

# NATIONALØKONOMISK TIDSSKRIFT

UDGIVET AF NATIONALØKONOMISK FORENING

REDAKTIONSUDVALG:

C. V. BRAMSNÆS . H. WINDING PEDERSEN . POUL WINDING

REDAKTØR: S. GAMMELGAARD JACOBSEN

\*

1949

87. BIND · 5. HÆFTE

\*



## INDHOLD:

	Side
SOCIALØKONOMISK SAMFUND. Af <i>Carl Thalbitzer</i>	225
NETTOREPRODUKTIONSTALLET I KRITISK BELYSNING, Af <i>Halvor Gille</i> .....	230
SPELTEORI, FÖRVÄNTNINGSANALYS OCH HANDELSAVTAL Af <i>Karl-Olof Faxén</i> .....	251
NOGLE FINANSVIDENSKABELIGE PERSPEKTIVER Af <i>Arne Lund</i> .....	265
KNAPHED PÅ VARER OG KNAPHED PÅ ARBEJDS- KRAFT UNDER ÅBEN INFLATION Af <i>Bent Hansen</i> .....	278
ANTITRUST i U. S. A. Af <i>Hans Brems</i> .....	295
NOGLE BEMÆRKNINGER OM EN VIRKSOMHEDS PRISPOLITIK OVER FOR KØBERE I ET GEOGRAFISK MARKED. Af <i>Svend Fredens</i> .....	317
OM RENTEDANNELSEN FOR KREDITFORENINGS- OBLIGATIONER Af <i>Heinrich Schlebaum Larsen</i>	336
SOCIALØKONOMISK SAMFUNDS PRISOPGAVE...	346

---

GYLDENDALSKE BOGHADEL · NORDISK FORLAG  
KØBENHAVN · MCMXLIX



# DEN DANSKE LANDMANDSBANK

HYPOTHEK- OG VEKSELBANK  
AKTIESELSKAB

Hovedkontor: Holmens Kanal 12  
København K.

45 Filialer i København og omegn - 57 Filialer i provinsen

## KAPITAL-FORVALTNING

Frie og båndlagte kapitaler modtages til forvaltning. Reglement tilsendes på forlangende. (Telf. 6500, lokal 343).

VÆRDIPAPIRER modtages i opbevaringsdepot. (Gebyr 50 øre årligt af 1000 kr. nom. beløb. Min. 2 kr.).

AKTIER og OBLIGATIONER  
købes og sælges.

BOXER udlejes.



Alle forespørgsler besvares omgående af vore afdelinger og af vort hovedkontor  
Central 6500 lokal 65.

Telegram-adresse: LANDMANDSBANK

*Dette hæfte (s. 225—346) udsendes i samarbejde med Socialøkonomisk Samfunds bestyrelse i anledning af 50-årsdagen for denne forenings stiftelse den 29. november 1899.*

## SOCIALØKONOMISK SAMFUND

AF CARL THALBITZER

**S**ALEDES var begyndelsen. Nogle statsvidenskabelige studerende fattede i 1898 den plan at brænde professor Scharlings forelæsningsdiktater ved en autodafé på fælleden. De mente, at tidspunktet var kommet til at gøre ende på den forældede praksis, at professoren brugte sin og deres tid til noget så omstændeligt som at diktere sine forelæsninger. Man skulle tro, at bogtrykkerkunsten ikke var opfunden. Hvem »forbryderne« var, ved jeg ikke så nøje, men jeg antager, at Hertel Wulff, Sven Trier og With-Knudsen var imellem dem.

Professor Westergård fik nys herom og bad de pågældende om at lade være. Han tilbød i stedet for at skænke det eventuelle overskud af den bog, han selv var ved at udgive vedrørende sine forelæsninger til de statsvidenskabelige studenter ved fakultetet. Dette smukke tilsagn nødvendiggjorde imidlertid, at der fandtes en organisation, der kunne varetage de studerendes interesser i foretagendet, og derved opkom tanken om at danne en faglig forening.

Der fandtes Nationaløkonomisk Forening, der nød stor anseelse i landet og var det førende mødested for økonomisk diskussion. Men Nationaløkonomisk Forening havde andre formål end varetagelsen af de studerendes besværligheder. Det var ikke mindst en embedsmandsförening. Der kunne være god plads i landet også for en faglig statsvidenskabelig forening.

Og det så meget mere, som den ældre ordning, der nærmest syntes indrettet for adelens sønner, når de søgte ind i diplomatiet, var blevet afløst af en moderne skærpet eksamensordning, hvorved andre krese end de adelige var draget til studiet. Tilgangen var ganske vist ringe, for hvilke fremtidsmuligheder åbnede eksamen adgang til? Den statsvidenskabelige eksamen var kommet i miskredit. I den røde bygning herskede juristerne, i erhvervslivet korsede man sig ved tanken om at tage en nationaløkonomisk kandidat ind. Og de mange administrationskontorer, vor tid kender, fandtes ikke før århundredskiftet.

En dag omkring 1. februar 1899 samlede N. Hertel Wulff nogle få studerende på Statistisk laboratorium og forelagde dem sin plan om en socialøkonomisk forening. Jeg var mødt op som den eneste kandidat. Jeg havde taget min embedseksamen d. 24. januar, ca. 8 dage før. Planen vandt tilslutning, men der hengik nogen tid, inden man kom igang med den. Først i midten af november kunne den konstituerende generalforsamling afholdes.

Hvem der var tilstede og hvorledes forhandlingerne forløb, kan desværre ikke oplyses, da alt arkivmateriale vedrørende Socialøkonomisk Samfund mangler, men af den artikel, jeg skrev i »Politiken« om S. S. i anledning af tiårsdagen fremgår det, at den første bestyrelse kom til at bestå af cand. mag. N. P. Jensen (senere amtsforvalter og folketingsmand), cand. mag. Erik Scavenius (senere stats- og udenrigsminister) og undertegnede. N. P. Jensen valgtes med knebent flertal som formand. Det siger sig selv, at kassererhvervet tilfaldt mig.

En af de sager, der i denne første omgang gennemførtes, var navneforandringen fra stud. mag. til stud. polit. Ændringer i eksamensordningen drøftedes og gennemførtes, men navnlig var det spørgsmålet om de statsvidenskabelige kandidaters anvendelse i offentlige kontorer og lignende steder, der optog sindene. På et diskussionsmøde derom hævdede professor Westergård det gængse synspunkt, at vi var for mange. Jeg hævdede der overfor, at ulykken tværtimod var, at vi var for få. Der plejede kun at være et par eksaminander oppe til eksamen hvert semester. Så meget færre kunne vi i hvert fald ikke være.

Samfundets medlemstal var selvfølgelig kun beskedent, og dets økonomi var derefter. Med et årligt kontingent af to kroner kunne man ikke udrette meget, selvom kronens værdi rakte noget længere end idag. Men der var vågnet et stærkt liv i vor lille verden. Der var et nøje og udmærket forhold mellem professorer og studerende, og i den større verden brød nye tanker frem, der gav os rigt stof til drøftelse og arbejde.

De årgange af statsvidenskabelige akademikere, der nu trådte frem, blev pionerer for hele den følgende talstærke hær af studiefæller. Når jeg her nævner nogle af dem, må jeg gøre undskyldning for dem, jeg glemmer. Jeg har kun min smule hukommelse til hjælp.

Til en ældre periode hører Michael Koefoed, Adolph Jensen, Warming, Pio og Bisgård. Den nye tids »gennembrudsmænd« er bl. a. de ovennævnte Hertel Wulff, Sven Trier, Wieth-Knudsen og Erik Scavenius, dertil Laurids Birck, Jacob Lindberg, Mackeprang, Axel Nielsen, Aage Sørensen, Bramsnæs, Viggo Berg, Bransager, Henrik Pedersen, Svend Rode, J. C. Dalhoff, K. Riis Hansen, I Schårup, Even Marstrand og Helge Smith.

Efter et længere ophold i udlandet trådte jeg i oktober 1903 påny ind i Socialøkonomisk Samfunds bestyrelse og søgte at få liv i arbejdet. Foreningen havde pådraget sig nogen gæld, men dens økonomiske forhold kom lidt efter lidt i orden. Da jeg to år efter på grund af arbejde med andre opgaver, så mig nødsaget til at nedlægge mit hverv, kunne jeg efterlade en kassebeholdning på 800—900 kr. Medlemstallet var steget mere end før, og det var lykkedes at føre foreningen gennem en vanskelig periode. En af mine sidste handlinger var at få et fællesmøde mellem Nationaløkonomisk Forening og Socialøkonomisk Samfund i stand til drøftelse af de statsvidenskabelige kandidaters ansættelse i offentlige kontorer.



Den 21. oktober 1905 afholdt de to foreningers bestyrelse møde for at forberede dette foretagende. For Nationaløkonomisk Forening mødte Marcus Rubin som Formand, Niels Neergård, kontorchef i Nationalbanken Emil Meyer og Michael Koefoed. For Socialøkonomisk Samfund mødte Åge Sørensen, Hertel Wulff og jeg.

Mødet vakte stor opsigt i landet, og dertil bidrog også, at »Politiken« ved en misforstået opfattelse kom til at tillægge Rubin en udtalelse, der vakte forbitrelse blandt landets jurister. Rubin sagde i sit indlæg i diskussionen, at juristerne, der beskæftigede sig mere konkret med deres arbejde end de statsvidenskabelige, savnede *almendannelse*. Det blev i »Politiken«s referat slået op med fede typer til, at juristerne savnede almindelig dannelse. Jeg husker, hvor pikeret den gamle, elskværdige nationalbankdirektør, etatsråd Strøm følte sig derover. Ofte fik vi statsvidenskabelige dette stukket ud bagefter. »De mener altså, at vi jurister mangler almindelig dannelse«, måtte vi høre. Det var svært at overbevise dem, der sagde dette, om den fejltagelse, der forelå.

Mødet holdtes den 28. oktober 1905 i Wivels lokaler, hvor Nationaløkonomisk Forening plejede at samles til møde. Pressen slog det stort op dagen efter. På forsiden i »Politiken« finder man en række portrætter af dem, der tog ordet, og nedenunder:

»De statsvidenskabelige kandidater kan være godt tilfreds med det møde, Nationaløkonomisk Forening og Socialøkonomisk Samfund iaftes holdt hos Wivel. Mødet var sammenkaldt for at belyse spørgsmålet om, hvorvidt d'herrer cand. polit.'er bør komme i betragtning ved embedsansættelser i administrationen, og så godt som alle var enige om at besvare spørgsmålet med ja. Dette standpunkt hævdedes af talere som professor Westergård, sekretær Åge Sørensen, Marcus Rubin, professor Bentzon, departementscheferne Jerichau-Christensen og Krieger og professor Scharling. Borgmester Dybdal var ene om noget ensidigt at holde på juristerne.

Inde i bladet fulgte referatet. Det hedder heri:

»Det blev et stort og interessant møde det, Nationaløkonomisk Forening og Socialøkonomisk Samfund iaftes holdt om den statsvidenskabelige uddannelses betydning for administrationen.

Hvor man så hen i forsamlingen, mødte man kendte ansigter: Finansminister Lassen, konferensråderne H. N. Hansen og Falbe-Hansen, borgmestrene Dybdal, Jensen og Marstrand, rådmand Hage, folketingsmændene Birck, Neergård, Hammerich, Dinesen, landstingsmændene Gustav Hansen, N. Johansen og S. Jensen, generaldirektør Kjørboe, bikubedirektør Berg, departementscheferne Krieger og Jerichau-Christensen, docent Oscar Johansen, kontorchef Emil Meyer, professor Bentzon, sygekasseinspektør Sørensen, konsul Broberg og professor William Scharling, der sagde de indledende ord om, at de statsvidenskabelige professorer af fuldt hjerte ville unde cand. polit.'erne at komme ind i administrationen.

Professor Westergård holdt det første foredrag. Det efterfulgtes af henvend en halv snes.«

Af professor Westergårds tale hidsættes følgende (»Politiken«s referat):

»Efter et morsomt historisk tilbageblik gav professoren en statistik, der viste, at statsvidenskabelige kandidater kan blive alt muligt. Ser man rækken igennem, finder man flg. stillinger: fabrikant, teaterchef, godsejer, journalist, udenrigsminister, operasanger, købmand o.s.v., men iøvrigt er af de 208 cand. polit.'er halvdelen trådt i det offentlige tjeneste.

I modsætning til juristerne, hvis område er stærkt begrænset, skal den statsvidenskabelige interessere sig for alt mellem himmel og jord, politik, jura, historie, sociologi, — han skal kende fremmede landes love og sociale forhold, og han må skue vidt omkring.

Der kan komme noget springende i hans arbejde. Han må jo se bort fra detalillerne for ikke at miste overblikket. Nationaløkonomen kommer let til at arbejde journalistisk, for som journalisten skal han helst vide noget besked om alt. Han får vanskelig tid til at forme sig en metode sådan som juristen, men til gengæld får han det vide syn. Og det er der udmærket brug for i vor sociale lovgivningsperiode. —

Professor Westergård sluttede med at sige, at en meget stor del af dem, der nu kaster sig over statsvidenskab, gør det mest af interesse for emnet, mindre for at skaffe sig stillinger. Men netop disse levende interesserede unge mænd ville gøre god nytte i administrationen.

I samme retning som Westergård talte derefter formanden for Socialøkonomisk Samfund, sekretær Åge Sørensen.

Han lagde megen vægt på samarbejdet, som forhåbentlig nu er i færd med at komme i stand imellem nationaløkonomerne og juristerne. Han nærede ikke tvivl om, at juristerne, hvis større viden i konkrete tilfælde han anerkendte, ville på deres side erkende, at nationaløkonomernes kendskab til sociale spørgsmål og fremmede forhold kunne være af stor betydning.

Nu kom generaltolddirektør Marcus Rubin, og han satte liv i forsamlingen ved at kaste den paradoksale sætning ud, at

*juristerne har ikke almindelig dannelse.*

De fordyber sig i deres specialstudium og må gøre det, men følgen bliver, at de også veed yderst lidt på langs og tværs af, hvad der går for sig i verden. Historie, politik, alt det universelle, der udgør det statsvidenskabelige studiums frugtbare jordbund, og som giver almen dannelse, det bliver fremmed land for juristen, som så til gengæld får sin hjerne bedre skolet og erhverver sig den juridiske teknik, som i administrationen er af stor betydning.

Hr. Rubin ønskede da i administrationen både jurister og nationaløkonomer, men overså ikke den praktiske vanskelighed, der var ved i mindre

kontorer at have forskelligt uddannede mennesker, der ikke kan udføre hverandres arbejde.

Den meste modstand, der rejstes, kom fra borgmester Dybdal, der sagde, at for at foretrække nationaløkonomerne måtte det enten godtgøres, at deres skolemæssige uddannelse var lige så god som juristernes, eller at man hos de statsvidenskabelige kandidater i administrationen kunne høste den almene viden, som man nu søger hos fagmanden udenfor den.

Det interessante møde endte med en udtalelse af professor Scharling om, at han i de senere år har lagt vægt på at give de statsvidenskabelige kandidater mere jura, netop for at de ikke skal savne den hjernens træning, som der er så meget tale om.«

Så gik årene. Den 9. december 1909 fejrede Socialøkonomisk Samfund sin ti-års fødselsdag (formentlig nogle uger efter den virkelige årsdag). I min foran omtalte artikel derom læser man, at »mens det før var vanskeligt at anbringe en statsvidenskabelig kandidat, er forholdet nu det, at det til tider er umuligt at tilfredsstille den efterspørgsel, der er. Arbejdslovgivningen, mange institutioner, administrationen, det politiske liv og de økonomiske interesser har mere og mere fået blikket åbent for den nytte, de kan gøre af de social-økonomiske fagmænd.

Det er Socialøkonomisk Samfund, hvorfra det stærkeste initiativ til varetagelse af standens interesser er udgået. De ti første år har været rige og betydningsfulde og varsler om en fortsat fremgang i de kommende år. Og de er nok værd, at man i dag samles til fest, studenter og professorer, for at fejre jubilæet.«

Mange år er gået siden det store møde, hvor de statsvidenskabelige bankede på statsadministrationens port. Mange døre har åbnet sig for dem. En ubegribelig verden har stillet den nationaløkonomiske videnskab overfor de vanskeligste problemer, og kritikken fra vore medborgere er fulgt med. Vort studium kan glæde sig ved en søgning, der er forståelig, når man tænker på den rigdomskilde af viden, det ejer om tidens økonomiske og sociale fænomener. At vi ikke altid kan løse tidens gåder, har vi fælles med al anden videnskabelig virksomhed. Kritikken er letkøbt. Den nye verdensstruktur, vi ser rejse sig efter krigene og mellemkrigsårenes famlen, gør stadig brug af den nationaløkonomiske sagkundskab og ville ikke kunne undvære den.

Socialøkonomisk Samfund kan se tilbage på en lang og indholdsrig tilværelse. Det blev, hvad stifterne ønskede, et samlingssted for de statsvidenskabelige studenter, et sted, hvor de kammeratligt kunne udveksle tanker og få nye impulser. Talrige udmærkede foredrag er holdt i denne kres. Det er beklageligt, at de ikke er bevarede i optegnelser. Men glædeligt er det, at Socialøkonomisk Samfund stadig består og kan varetage standens og fagets interesser.

## NETTOREPRODUKTIONSTALLET I KRITISK BELYSNING<sup>1)</sup>

AF HALVOR GILLE

**D**EN store nedgang i fødselshyppigheden i mellemkrigsårene fremkaldte en stærk interesse for oplysninger om befolkningsudviklingen. Man frygtede for, at fødselshyppigheden efterhånden var faldet til et så lavt niveau, at befolkningens reproduktionsevne ikke i længden ville kunne opretholdes i fuldt omfang, således at folkemængden i fremtiden ville aftage. Fødselshyppigheden var ganske vist i alle år betydelig større end dødeligheden, således at der stadig var tale om et årligt fødselsoverskud af ikke ringe størrelse (gennemsnitlig 8 ‰ i årene 1931—40). Men det stod de fleste klart, at den herskende aldersfordeling med de store midaldrende aldersklasser, hvor frugtbarheden er høj og dødeligheden lav, bevirkede, at fødsels- og dødelighedspromillerne gav et urealistisk billede af forholdene på længere sigt. For at se bort fra virkningerne af den unormale aldersfordeling koncentrerede man derfor opmærksomheden om frugtbarheden og dødeligheden på de enkelte alderstrin og den befolkningsudvikling på lang sigt, som disse indebar. Man har ved denne analyse af befolkningens reproduktionsevne udelukkende taget kvindernes frugtbarheds- og dødelighedsforhold i betragtning. »Da mænd ikke kan føde børn«, som Adolph Jensen udtrykte det,<sup>2)</sup> er det kvindernes frugtbarhed, »der betinger folketallets opretholdelse, dets vækst eller tilbagegang i det lange løb«. I det følgende skal denne tilsyneladende selvfølgelig betragtning og andre problemer i forbindelse med spørgsmålet om en befolknings reproduktivitetsevne tages op til kritisk behandling.

### 1. *Hvad er nettoreproduktionstallet.*

Man har sædvanligvis analyseret befolkningstilvæksten på langt sigt ved at undersøge, hvor mange døtre et fødselskuld af nyfødte piger vil føde i fremtiden, såfremt de gældende frugtbarheds- og dødelighedsforhold på hvert alderstrin bibeholdes uforandret. *Frugtbarheden* indenfor de enkelte

<sup>1)</sup> For bistand ved udregningerne takker jeg stud. polit. L. Stetting og E. Hiort.

<sup>2)</sup> »Befolkningsspørgsmålet i Danmark«, København 1937.

aldersklasser udtrykkes ved antal fødte pr. 1 000 kvinder i hver aldersklasse (frugtbarhedskvotient). Benyttes eet-års aldersklasser, vil summen af de for en periode iagttagne frugtbarhedskvotienter være udtryk for det antal børn, 1 000 piger ialt vil føde i løbet af den fødedygtige alder under forudsætning af, at ingen dør, og at frugtbarhedskvotienterne forbliver uændrede. Tages der kun pigefødsler i betragtning, skulle summen være et »rent« udtryk for den gældende frugtbarhed. Denne sum kaldes *bruttoreproduktions-tallet*.

For at få et samlet udtryk for befolkningstilvæksten, må endvidere *dødeligheden* tages i betragtning, idet en del kvinder dør inden eller i den frugtbare alder. Dødeligheden på de enkelte alderstrin udtrykkes ved en overlevelsestavle. Denne angiver antallet af samtidigt fødte, der vil være i live på de forskellige alderstrin under forudsætning af, at den inden for et vist tidsrum konstaterede dødelighed i de enkelte aldersklasser finder anvendelse.

De på de enkelte alderstrin konstaterede frugtbarhedskvotienter for pigefødsler<sup>1)</sup> anvendes over for den til dødelighedsforholdene svarende stationære kvindelige befolknings aldersfordeling, der er identisk med overlevelsestavlen for kvinder. Det samlede antal piger, det nævnte fødselskuld således vil føde i løbet af den fødedygtige alder, kaldes *netto-reproduktions-tallet*<sup>2)</sup>. Er den nye generation af piger større end den forudgående, bliver netto-reproduktionstallet over 1.000, er den mindre, bliver tallet under 1.000. Netto-reproduktionstallet skulle således være et af den gældende aldersfordeling uafhængigt mål for frugtbarheds- og dødelighedsforholdene og dermed for reproduktiviteten.

På »The International Congress of Hygiene and Demography« i Berlin i 1907 skitserede R. R. Kuczynski beregningen af bruttoreproduktionstallet, der teoretisk set naturligt danner baggrunden for beregningen af netto-reproduktionstallet. Men det er ikke korrekt, som det ofte anføres, at begrebet netto-reproduktionstal skyldes Kuczynski, idet allerede R. Böckh, lederen af Berlins statistiske kontor beregnede netto-reproduktionstal i 1884. Kuczynski har imidlertid omkring 1930 igennem sine demografiske værker<sup>3)</sup> udbredt kendskabet til dette reproduktivetsmål og foretaget en nærmere analyse af dets indhold. Siden da har de fleste lande ladet beregning af netto-reproduktionstallet indgå som et led i den løbende befolkningsstatistik.

I de sidste 15—20 års diskussion omkring befolkningsudviklingen har

<sup>1)</sup> Eller frugtbarhedskvotienter for alle fødsler, reduceret med 1 minus sexualproportionen.

<sup>2)</sup> Matematisk udtrykt bliver netto-reproduktionstallet  $R = \int_0^{\infty} (1-p) l_k(x) f_k(x) dx$ , hvor  $p$  er sexualproportionen,  $l_k(x)$  overlevelsestavlen for kvinder og  $f_k(x)$  frugtbarhedskvotienten blandt  $x$ -årige kvinder.

<sup>3)</sup> »Balance of Births and Deaths«, I—II, New York, 1928 og 1931 og »Fertility and Reproduction«, New York, 1932.



netto-reproduktionstallet spillet en stor og betydningsfuld rolle. Man har først og fremmest tillagt netto-reproduktionstallet den betydning, at det skulle give udtryk for, hvorvidt en befolkning i det lange løb vil reproducere sig selv, såfremt de gældende frugtbarheds- og dødelighedsforhold forbliver uforandrede, og ind- og udvandring ikke kommer til at spille nogen rolle. Det er blevet benyttet til at afgøre, hvorvidt man ved hjælp af befolkningspolitiske foranstaltninger i tide burde søge at hæve fødselstallet for at undgå en fremtidig nedgang i folkemængden.

Endvidere har man benyttet netto-reproduktionstallet til at belyse forskellen mellem reproduktiviteten i forskellige lande eller dele inden for et land og forskydninger i reproduktiviteten fra år til år i een og samme befolkning. Ligesom overlevelsestavlen og den af overlevelsestavlen afledede middellevetid benyttes som grundlag ved analyse af forskelligheder i dødelighedsforholdene i tid og sted, har man lagt brutto-reproduktionstallet til grund for tidsmæssige og lokale sammenligninger af frugtbarhedsforholdene og netto-reproduktionstallet for tilsvarende sammenligninger af langtidssudviklingen i folketallet.

Endelig har man anvendt netto-reproduktionstallet til at udtrykke den fremtidige årlige befolkningstilvækst (positiv, nul eller negativ), der vil fremkomme, såfremt frugtbarheds- og dødelighedsforholdene på hvert alderstrin forbliver uændrede. I en befolkning, hvor disse forudsætninger er opfyldte, vil aldersfordelingen, den summariske fødselshyppighed og dødelighed og dermed også den årlige tilvækstrate blive konstant. Netto-reproduktionstallet (divideret med 1 000) skulle angive den faktor, hvormed en sådan befolkning forøges eller formindskes i løbet af en periode, svarende omtrentlig til gennemsnitsalderen for fødende kvinder, hvis aldersfordeling fremgår af overlevelsestavlen. En tilnærmet værdi for den årlige tilvækstprocent  $r'$ , kan beregnes efter rentesrenteformlen  $R = 1000 (1 + \frac{r'}{100})^n$ , hvor  $R$  er netto-reproduktionstallet og  $n$  den nævnte gennemsnitsalder for fødende kvinder<sup>1)</sup>.

Den årlige tilvækstrate, som således fremgår af netto-reproduktionstallet, er befolkningstilvæksten i det lange løb, eller rettere når de konstante frugtbarheds- og dødelighedsforhold har været så længe, at aldersfordelingen er blevet stabil, hvilket vil sige først om 100—150 år eller senere. Til belys-

<sup>1)</sup> Det nøjagtige udtryk for den årlige tilvækst er

$$r = \frac{\frac{R_1}{R_0} - \sqrt{\left(\frac{R_1}{R_0}\right)^2 - 2 \left[ \frac{R_2}{R_0} - \left(\frac{R_1}{R_0}\right)^2 \right] \log_e R_0}}{\frac{R_2}{R_0} - \left(\frac{R_1}{R_0}\right)^2},$$

hvor  $R_0$  er netto-reproduktionstallet divideret med 1000,  $R_1$  netto-reproduktionen på de enkelte alderstrin multipliceret med alderen og  $R_2$  netto-reproduktionen på de enkelte alderstrin multipliceret med kvadratet på alderen.

ning af befolkningstilvæksten under den lange overgangstid er netto-reproduktionstallet uanvendeligt; man må her opstille en befolkningsprognose på grundlag af forudsætningerne om konstante frugtbarheds- og dødelighedsforhold.

Tabel 1. *Nettoreproduktionstallet (for kvinder) i Danmark 1931—1948\**.

1931 .....	936	1940 .....	986
1932 .....	942	1941 .....	988
1933 .....	896	1942 .....	1112
1934 .....	923	1943 .....	1187
1935 .....	918	1944 .....	1269
1936 .....	936	1945 .....	1333
1937 .....	953	1946 .....	1361
1938 .....	958	1947 .....	1313
1939 .....	947	1948 .....	1232

\*) I stedet for at benytte det officielle nettoreproduktionstal, der er baseret på overlevelsestavlen for en 5-års periode, er her beregnet nettoreproduktionstal på grundlag af overlevelsestavler for hvert kalenderår, konstrueret ved ekstra- eller interpolation i de officielle 5-års overlevelsestavler.

Som det ses af tabel 1, har nettoreproduktionstallet været meget *stærkt svingende fra år til år*, svingninger, der ret nøje svarer til ændringerne i de årlige fødselstal. Medens nettoreproduktionstallet<sup>1)</sup> f. eks. i 1941 var 988, svarende til en årlig befolkningstilvækst i den stabile befolkning på ca.  $\div 0,5\text{ ‰}$ , var tallet året efter 1112, indebærende en årlig tilvækst på ca.  $3,0\text{ ‰}$ . I tidsrummet 1933—46 steg nettoreproduktionstallet fra 896 til 1361, hvilket skulle betyde, at medens der i 1933 var udsigt til en fremtidig årlig *nedgang* i folketallet på ca.  $3,4\text{ ‰}$ , var de demografiske forhold i 1946 så ændrede, at der var udsigt til en meget betydelig årlig befolkningstilvækst (ca.  $11\text{ ‰}$ ). I flere andre lande finder man svingninger, der er endnu større.

Ikke mindst de kraftige årlige udsving i nettoreproduktionstallet har i allernyeste tid blandt demografer fremkaldt en vis tvivl, om dette indeks er et anvendelig udtryk for en befolknings reproduktivitetsevne. Den diskussion, som i denne forbindelse er kommet i gang, viser tydeligt, at nettoreproduktionstallet påvirkes af faktorer, som man ikke tidligere har haft opmærksomheden tilstrækkeligt henvendt på, og at dets betydning hidtil har været betydeligt overvurderet.

Den mangel, som er forbundet med de summariske fødsels- og dødelighedsprognoser, at de er påvirkede af befolkningens rent øjeblikkelige sammensætning og dermed af fortidens demografiske forhold, gør sig til dels også gældende ved nettoreproduktionstallet. Ved beregning af dette indeks

<sup>1)</sup> Korrigeret, jfr. noten til tabel 1.



tages der kun hensyn til den indvirkning, som en unormal aldersfordeling over — og selv denne indvirkning elimineres i virkeligheden ikke fuldstændigt — medens der ikke tages i betragtning, at andre demografiske faktorer kan være »unormale« i den nuværende befolkning sammenlignet med i den hypotetiske, stabile befolkning og således øve en forstyrrende indvirkning på nettoreproduktionstallet. Dette er først og fremmest tilfældet med den aktuelle kønsfordeling, der over indflydelse på andelen af gifte og dermed på frugtbarheden i de enkelte aldersklasser og således på nettoreproduktionstallet. Endvidere påvirkes frugtbarheden bl. a. af ægteskabernes rent øjeblikkelige fordeling efter varighed og familiernes fordeling efter det antal børn, der allerede er født. Endelig er ikke alene den aktuelle frugtbarhed på de enkelte alderstrin, men også dødeligheden påvirket af fortidens demografiske forhold.

## 2. Nettoreproduktionstal for mænd og kvinder.

Man taler i almindelighed om nettoreproduktionstallet. Dette er egentlig ikke en korrekt udtryksmåde, idet der *kan* beregnes mange andre slags nettoreproduktionstal end det foran beskrevne traditionelle, der er baseret på de gældende frugtbarheds- og dødelighedsforhold i den kvindelige befolkning. Det kan således nævnes, at »The Registrar General for England and Wales« beregner et såkaldt »Effective Reproduction Rate«, som ikke bygger på de gældende dødelighedsforhold, men på den dødelighed, som piger, der nu fødes, i fremtiden må forventes at ville blive udsat for i deres levetid. Dette nettoreproduktionstal ligger over det almindelige tal, idet dødeligheden, der har været stadig faldende igennem mere end 100 år<sup>1)</sup>, må forventes foreløbig fortsat at ville falde.

Tabel 2. Nettoreproduktionstal for mænd og kvinder i Danmark 1931—48\*).

	mænd	kvinder		mænd	kvinder
1931 .....	1150	968	1940 .....	1121	1010
1932 .....	1132	973	1941 .....	1135	1018
1933 .....	1094	926	1942 .....	1256	1132
1934 .....	1117	954	1943 .....	1317	1203
1935 .....	1102	949	1944 .....	1415	1281
1936 .....	1093	969	1945 .....	1478	1340
1937 .....	1101	986	1946 .....	1482	1360
1938 .....	1118	989	1947 .....	1411	1308
1939 .....	1103	974	1948 .....	1307	1221.

\*) Beregnet på grundlag af overlevelsestavler konstruerede for hvert kalenderår, jfr. noten til tabel 1.

<sup>1)</sup> R. R. Kuczynski kritiserer meget skarpt anvendelsen af dette nettoreproduktionstal i »The New Population Statistics«, Cambridge 1942.

Af større interesse er det imidlertid, at man kan beregne *netto-reproduktionstal for den mandlige befolkning*. I tabel 2 er beregnet et tilnærmet udtryk for det mandlige netto-reproduktionstal for hvert af årene 1931—48. Da fødslerne i den officielle statistik ikke er fordelt efter faderens alder, er som udtryk for mændenes frugtbarhed benyttet forholdet mellem det samlede antal drengefødsler og antal mænd i alderen 25—50 år. Dette udtryk for frugtbarheden er anvendt over for den stationære mandlige befolknings aldersfordeling, som overlevelsestavlen angiver. Det i tabellen anførte kvindelige netto-reproduktionstal er beregnet på tilsvarende måde (15—45-årige kvinder). Den benyttede approximative metode eliminerer ikke sådanne forskydninger i aldersfordelingen *inden for* den relevante aldersgruppe, som kan øve indflydelse på den summariske frugtbarhed; men dette er ikke af større betydning her, hvor formålet er at sammenligne de to slags reproduktionstal.

Det fremgår af tabellen, at netto-reproduktionstallet for mænd overalt er større end tallet for kvinder. Da netto-reproduktionstallet angiver befolkningstilvæksten over en årrække svarende til den gennemsnitlige reproduktivitetstid, skulle man heller ikke vente overensstemmelse mellem de to slags netto-reproduktionstal. Det forhold, at fædrene har en højere gennemsnitsalder end mødrene, bevirker således, at det mandlige netto-reproduktionstal bliver højere end det kvindelige, såfremt sidstnævnte er over 1000. Er det under 1000 bliver det mandlige netto-reproduktionstal lavere end det kvindelige. Ved fuld reproduktivitet er de to netto-reproduktionstal sammenfaldende<sup>1)</sup>.

Det afgørende må være, at *den årlige befolkningstilvækst på lang sigt*, som fremgår af beregningen af netto-reproduktionstal, *skal være den samme, uanset om man som beregningsgrundlag anvender den mandlige eller den kvindelige befolkning*<sup>2)</sup>. En tilvækstrate for den mandlige del af den stabile befolkning forskellig fra tilvækstraten for den kvindelige del er uden mening, idet en sådan forskel er ensbetydende med, at den stabile befolknings kønsfordeling skulle ændre sig i retning af relativt set stadig færre og færre mænd eller kvinder.

Det er ikke muligt på grundlag af de i tabel 2 anførte netto-reproduktionstal at beregne den årlige tilvækstrate for den stabile befolkning baseret på frugtbarheds- og dødelighedsforholdene i den mandlige del af befolkningen og den tilsvarende tilvækst baseret på den kvindelige befolk-

<sup>1)</sup> Fremgår såvel rent umiddelbart som af den ovenfor nævnte approximative formel for tilvækstraten.

<sup>2)</sup> Dette gælder dog kun under forudsætning af, at der ikke i den stabile befolkningssituation finder vandringer sted til og fra udlandet, der på de enkelte alderstrin er forskellige for de to køn. I modsat tilfælde kan den årlige befolkningstilvækst, beregnet på grundlag af det mandlige netto-reproduktionstal, afvige fra tilvæksten baseret på det kvindelige.

ning, idet kun gennemsnitsalderen for mødre kendes. P. H. Karmel<sup>1)</sup> har imidlertid for en række lande beregnet *forskellen* mellem de nævnte to tilvækstrater.

Tabel 3. *Forskellen mellem den årlige tilvækst beregnet på grundlag af den mandlige og den kvindelige del af befolkningen. ( $r_m - r_k$ ).*

		Ingen aldersforskel mellem fædre og mødre	Fædrene 5 år ældre end mødrene
1911 (overlevelsestavle 1906—10) . . . .		3,9 ‰	3,8 ‰
1921 ( — 1921—25) . . . .		3,5 ‰	4,4 ‰
1930 ( — 1926—30) . . . .		3,2 ‰	4,7 ‰
1940 ( — 1936—40) . . . .		1,4 ‰	2,5 ‰

Tabel 3 viser for forskellige år i Danmark, hvor meget større tilvæksten i den stabile befolkning (i promille af folketallet) er, når frugtbarheds- og dødelighedsforholdene i den mandlige befolkning lægges til grund i stedet for de tilsvarende forhold i den kvindelige befolkning. Der ses på forskellens størrelse dels under forudsætning af, at der ingen aldersforskel er mellem fædre og de respektive mødre, dels under forudsætning af, at alle fædre er 5 år ældre end mødrene<sup>2)</sup>. Det fremgår af tabellen, at det traditionelle netto-reproduktionstal i de år, der her er tale om, giver et *betydeligt mindre udtryk for befolkningstilvæksten end det mandlige netto-reproduktionstal*. Forskellen er særlig stor i perioder med faldende frugtbarhed og er større, når de bygges på forudsætningen om en aldersforskel på 5 år mellem fædre og mødre, end når den mindre realistiske forudsætning om samme alder benyttes.

De afvigelser, som forekommer, når befolkningstilvæksten kalkuleres på grundlag af henholdsvis det mandlige og det kvindelige reproduktionstal, er ikke ubetydelige. Medens således den årlige befolkningstilvækst beregnet på grundlag af det officielle netto-reproduktionstal i 1930 (overlevelsestavlen 1926—30) var  $\div 2,5$  ‰ og i 1940 (overlevelsestavlen 1936—40)  $\div 0,5$  ‰, kan befolkningstilvæksten på grundlag af det mandlige reproduktionstal opgøres til henholdsvis ca.  $+ 2,2$  ‰ og ca.  $+ 2,0$  ‰<sup>3)</sup>. Det viser sig altså, at medens det kvindelige netto-reproduktionstal peger i ret-

<sup>1)</sup> »An Analysis of the Sources and Magnitudes of Inconsistencies between Male and Female Net Reproduction Rates in actual Populations«, Population Studies, Vol. II, nr. 2, 1948.

<sup>2)</sup> Under forudsætning af, at fædre og de respektive mødre har samme alder, bliver forskellen mellem det mandlige og kvindelige netto-reproduktionstal:  $r_m - r_k = \frac{\div \log_e H}{n}$ , hvor  $H$  er et vejet gennemsnit af de på hvert alderstrin værende forhold mellem kønsproportionen i den faktiske og i den stationære befolkning, og  $n$ , som tidsintervallet mellem generationerne. Er alle fædre 5 år ældre end mødrene bliver forskellen:  $r_m - r_k = \frac{\div \log_e D - 5r_k}{n + 5}$ , hvor  $D$  svarer til  $H$ , dog således, at antal mænd på de forskellige aldergrin sættes i forhold til antal kvinder, der er 5 år yngre.

<sup>3)</sup> Idet der bygges på forudsætningen om, at fædrene er 5 år ældre end mødrene.

ning af, at en stabilisering af frugtbarheds- og dødelighedsforholdene på niveauet i henholdsvis 1930 og 1940 ville betyde en *aftagende* befolkning, peger det mandlige nettoreproduktionstal i retning af en befolknings-*tilvækst*.

Forklaringen på, at tendensen i den fremtidige befolkningsudvikling bliver forskellig, alt eftersom man lægger nettoreproduktionstal for mænd eller for kvinder til grund, må være den, at når den aktuelle befolkning i fremtiden tænkes at udvikle sig hen imod den stabile befolkningstilstand, vil der indtræffe ændringer af betydning for frugtbarheden og dødeligheden på de enkelte alderstrin, som ikke forløber parallelt for de to køn. Forudsætningen om konstant frugtbarhed og dødelighed for hvert køn betyder, at der ved beregningen af de to slags nettoreproduktionstal ikke tages hensyn til, at den gældende frugtbarhed og dødelighed er påvirket af forhold, som ikke forbliver uændrede ud i fremtiden.

Det er her særligt forholdet mellem antallet af mænd og kvinder i den reproduktive alder, der ændres. Bestemmende for kønsproportionen på de enkelte alderstrin er forholdet mellem den dødelighed og vandringsintensitet, som mænd og kvinder tidligere har været udsat for på lavere alderstrin. Hertil kommer, at da mænd gennemgående er ældre end deres hustruer, får endvidere forholdet mellem de enkelte års fødselskuld i fortiden betydning for frugtbarheden. De herskende fødsels- og dødelighedsforhold vil normalt være afvigende fra de tilsvarende demografiske forhold i fortiden, ligesom forudsætningen om, ved beregning af nettoreproduktionstal, at der ikke finder vandring sted til og fra udlandet (eller rettere, at vandringsintensiteten på hvert alderstrin holder sig uforandret), i almindelighed ikke svarer til de faktiske forhold i en række år tilbage i tiden<sup>1)</sup>.

Tager man *alene det kvindelige* nettoreproduktionstal i betragtning, forudsætter man i realiteten, at kvindernes frugtbarhed inden for hver aldersklasse forbliver konstant i fremtiden. Dette vil igen sige, at man implicit forudsætter, at den i øjeblikket gældende kønsfordeling på hvert alderstrin (eventuelt forskudt) svarer til den fordeling, der vil herske i den fremtidige hypotetiske stabile befolkning, eller — da denne forudsætning som nævnt er urealistisk — snarere, at forskydninger, der opstår i køns- (og alders-) fordelingen efterhånden som den aktuelle befolkning ændres til den stabile, *alene* vil give sig udslag i ændringer i *mændenes* frugtbarhed. Omvendt betyder benyttelsen af mandlige reproduktionstal, at man postulerer, at ændringer i kønsfordelingen m. v. kun vil finde udtryk i kvindernes frugtbarhed.

<sup>1)</sup> Det fremgår heraf, at bruttoreproduktionstallet, der i modsætning til nettoreproduktionstallet skulle være et »rent« udtryk for frugtbarheden upåvirket af dødeligheden, i virkeligheden ikke er helt uafhængigt af dødeligheden, idet denne øver indflydelse på andelen af gifte og dermed på frugtbarheden.

I det samfund, vi lever i, er det overvejende sandsynligt, at ændringer i mændenes antal sammenlignet med kvindernes vil medføre ændringer i antallet af ægteskaber, der indgås, således at andelen af gifte og dermed frugtbarheden i realiteten ændres såvel for mænd som for kvinder. Konklusionen må derfor blive, at *hverken den befolkningstilvækst på lang sigt, der fremgår alene af det mandlige nettoreproduktionstal, eller den, som fremgår alene af det kvindelige*, kan betragtes som værende et korrekt udtryk for befolkningens reproduktivitet.

Der rejser sig da det spørgsmål, om »sandheden« ligger nærmest den af det mandlige eller den af det kvindelige nettoreproduktionstal angivne årlige befolkningstilvækst. J. Hajnal<sup>1)</sup> mener, at det er sandsynligt, at ændringer i befolkningens køns- og aldersfordeling vil betyde større ændringer i andelen af gifte blandt kvinder end blandt mænd, og begrundet dette med, at den summariske ægteskabshyppighed i samfundet er påvirket af mændenes beskæftigelsesmuligheder, den alder, hvori mænd kan ernære sig selv og en familie o. s. v., således at den »sande« befolkningstilvækst på lang sigt skulle ligge nærmere den på det mandlige nettoreproduktionstal baserede befolkningstilvækst end den tilvækst, der fremgår af det kvindelige tal. P. H. Karmel finder det rimeligt at antage, at den »sande« årlige tilvækst vil ligge midt imellem.

Det er dog næppe muligt at sige på forhånd, i hvilket forhold ændringer i kønsfordelingen vil indvirke på andelen af gifte og dermed på frugtbarheden for hvert af de to køn. De gældende institutionelle, økonomiske og sociale forhold må antages til en vis grad at være bestemmende for den indvirkning, som forandringer i kønsfordelingen m. v. vil have på ægteskabsfrekvensen for hvert køn. Af betydning må endvidere være selve den aktuelle kønsfordeling; er således det ene køn særlig talstærkt, er det sandsynligt, at ændringer i kønsfordelingen m. v. i større udstrækning vil øve indflydelse på andelen af gifte for dette køn end for det andet køn. Dette betyder, at man må skønne, hvilken løsning, der må anses for at være den rimeligste, således at det udtryk for befolkningens reproduktivitetsevne på lang sigt, man derved får, ikke er eksakt bestemt.

Det ligger nært at undersøge, om man ikke kan komme ud over de her omhandlede vanskeligheder ved i stedet for at benytte nettoreproduktionstal for hvert køn at beregne *et reproduktionstal, der samtidigt bygger på såvel den mandlige som den kvindelige befolkning*. Ved at benytte frugtbarhedskvotienter, der giver udtryk for antal børn, der fødes af forældre med givne kombinationer af faderens og moderens alder, kommer man

<sup>1)</sup> »Some Comments on Karmel's Paper The Relations between Male and Female Reproduction Rates«, Population Studies, Vol. II, nr. 3, 1948.



ud over problemet med den for mænd og kvinder afvigende frugtbarhed<sup>1)</sup>. Denne fremgangsmåde fremkalder imidlertid blot en ny vanskelighed<sup>2)</sup>. For at få den gifte befolknings fordeling efter ægtefællernes alder, overfor hvilken man skal benytte de nævnte frugtbarhedskvotienter, er det nødvendigt ved hjælp af en (netto-)vielsestavle for mænd og kvinder under eet<sup>3)</sup> at have overblik over vielsesforholdene for de to køn på de enkelte alderstrin<sup>4)</sup>. Der er i realiteten her tale om to netto-vielsestavler. Dels een der viser, hvor mange mænd, der af et givet fødselskuld er i live og gift ved en given alder, samt alderen for disse mænds hustruer, og dels een, der viser de tilsvarende hyppigheder for kvinderne. Disse vielsestavler vil imidlertid give afvigende nettoreproduktionstal eller rettere forskellige udtryk for den årlige befolkningstilvækst, såfremt den køns- og aldersfordeling, de er beregnet på grundlag af, er »unormal«. Ændres køns- og aldersfordelingen inden den hypotetiske stabile befolkningssituation er tilvejebragt — hvilket oftest vil være tilfældet — vil benyttelsen af vielsestavlen for mænd betyde, at man forudsætter, at ændringerne i køns- og aldersfordelingen *alene* vil give sig udslag i forandringer i mændenes vielsesforhold. Medens det ovenfor viste sig i almindelighed at være umuligt at betragte frugtbarheden på en gang konstant for såvel mænd som kvinder, er vanskeligheden her den, at vielsesforholdene for hvert køn ikke samtidig kan betragtes som konstante i fremtiden. Enten må mændenes vielsesforhold eller kvindernes eller begge dele ændres. Det er mest sandsynligt, at begge køns vielsesforhold vil forandres, men det vil ikke være muligt at afgøre eksakt, hvormeget henholdsvis mændenes og kvindernes vielsesforhold vil ændres, eventuelt om de vil ændres lige meget. Resultatet bliver, at *bestemmelsen af en befolknings reproduktivitetsevne* på grundlag af konstante frugtbarheds-, vielses- og dødelighedsforhold inden for visse grænser er *indetermineret* på grund af den i almindelighed »unormale« køns- og aldersfordeling i den aktuelle befolkning.

Den i 1930'erne lave mandsprocent sammenlignet med mandsprocenten i den stabile befolkning har bidraget en del til det lave nettoreproduk-

1) Den engelske befolkningskommission (Royal Commission on Population, Report, London, 1949) og P. H. Karmel (Population Studies, Vol. I, nr. 3, 1948) har beregnet sådanne netto-reproduktionstal.

2) Der ses bort fra de komplikationer, som bl. a. fødsler uden for ægteskabet medfører.

3) Sædvanligvis beregnes kun vielsestavler for hvert køn for sig, angivende antal mænd (kvinder), der af et givet fødselskuld forbliver ugift på de forskellige alderstrin beregnet på grundlag af de for hver aldersklasse iagttagne vielseshyppigheder for ugifte. Tages der hensyn til det frafald, som dødsfald ifølg. overlevelsestavlen for ugifte mænd (kvinder) vil bevirke i de ugiftes rækker, får man en netto-vielsestavle.

4) Spørgsmålet om det er den aktuelle vielsestavle eller en fra den afvigende, der bør anvendes, behandles nedenfor.

tionstal, vi havde i de år, og som vakte så megen opmærksomhed. Medens således mandsprocenten i de for frugtbarheden afgørende aldre 20—40 år i den faktiske befolkning i 1930 var 48,3 %, var den i den dertil svarende stabile befolkning 50,8 %. Vælger man at antage, at den »sande« årlige tilvækst i den stabile befolkning (bortset fra, at dette begreb er noget problematisk) ligger midt imellem den tilvækst, som det mandlige og kvindelige nettoreproduktionstal angiver, får man, at nettoreproduktionen i 1930 burde have været ca. 994 i stedet for 930 (det traditionelle nettoreproduktionstal på grundlag af dødelighedserfaringerne 1926—30) og i 1940 ca. 1020 i stedet for 987 (baseret på overlevelsestavlen 1926—40)<sup>1)</sup> En lignende, men ofte knap så stor, undervurdering af nettoreproduktionen takket være anvendelsen af det almindelige nettoreproduktionstal fandt sted i de fleste andre vesteuropæiske lande og vil fortsat finde sted i den første halve snes år, men undervurderingen er aftagende på grund af stigning i mandsprocenten. I lande med stor indvandring, f. eks. Australien og Canada, er der omvendt tale om en overvurdering af nettoreproduktionen, idet der her er foregået og stadig foregår en stor indvandring, der i højere grad består af yngre mænd end af kvinder. Da kønsfordelingen varierer stærkt fra een lokalitet til en anden er det vigtigt ved sammenligninger mellem nettoreproduktion for to lande eller forskellig lokale områder inden for samme land at erindre den her omhandlede mangel ved nettoreproduktionstallet.

Den uheldige indvirkning, som den aktuelle befolknings køns- og aldersfordeling kan øve på nettoreproduktionstallet, har man ikke i særlig grad været opmærksom på tidligere, hvilket formentlig står i forbindelse med, at man, som nævnt, i praksis udelukkende har beregnet nettoreproduktionstal for kvinder. Begrundelsen herfor synes særligt at have været af fysiologisk art — jfr. den ovenfor citerede udtalelse af Adolph Jensen. Endvidere har den rent praktiske omstændighed sikkert spillet ind, at det er vanskeligere at indsamle oplysninger om fædrenes end om mødrenes alder — ikke mindst for de ugiftes vedkommende.

### 3. Fluktuationer i ægteskabshyppigheden.

Der er imidlertid tillige andre forhold, der gør, at nettoreproduktionstallet må behandles med forsigtighed. De iagttagne frugtbarhedsforhold, man ved beregningen bygger på, vil således være påvirkede dels af, om der er særlig mange eller særlig få nylig indgåede ægteskaber som følge af indtrufne forskydninger i ægteskabshyppigheden, dels af om familier, der har få eller ingen børn udgør en stor eller lille andel af det samlede antal ægteskaber på grund af indtrufne ændringer i nativiteten.

<sup>1)</sup> Beregnet under forudsætning af, at der ingen aldersforskel er mellem fædrene og de respektive mødre. Tages hensyn til, at fædrene ofte er ældre end mødrene, bliver nettoreproduktionen i begge de nævnte år endnu højere.



Den ægteskabelige frugtbarhed varierer i udpræget grad med ægteskabets alder på iagttagelsestidspunktet (duration). Dette betyder, at en i øjeblikket unormal *fordeling af ægteskaberne efter duration* indvirker på frugtbarheden og dermed på nettoreproduktionstallet. Indtræffer der således en stigning i ægteskabshyppigheden, vil nettoreproduktionstallet — ceteris paribus — i de nærmest følgende år stige, idet antallet af unge ægteskaber, hvor frugtbarheden er stor, vil stige i forhold til antallet af ældre ægteskaber. Ophører stigningen i ægteskabshyppigheden efter nogle års forløb, vil unge ægteskaber efterhånden komme til at udgøre en ringere andel af samtlige ægteskaber end før, således at frugtbarheden på de enkelte alderstrin og derved nettoproduktionstallet vil få en faldende tendens.

For at eliminere virkningerne af ændringer i den gifte befolknings fordeling efter ægteskabets duration, kan man modificere beregningen af nettoreproduktionstallet ved at benytte den til dødeligheds- og vielsesforholdene svarende stationære befolkning, som fremgår af overlevelsese- og vielsestavlen. Ved at følge 1000 nyfødte piger op gennem årene og på hvert alderstrin opføre, ikke alene hvor mange, der forlader de ugiftes rækker for at blive gift, men også hvor mange gifte, der under hensyntagen til dødsfald er tilbage blandt dem, der indgik ægteskab for eet år siden, for to år siden o. s. v., får man den stationære befolkning fordelt ikke alene efter alder og civilstand (ugifte—andre), men også efter ægteskabets duration<sup>1)</sup>. De for gifte kvinder iagttagne *frugtbarhedskvotienter for en given alder og duration* anvendes derefter — med en vis korrektion for opløste ægteskaber — over for antallet af gifte kvinder med tilsvarende alder og stand og ægteskabets duration (vielsesforholdene i 1938 og dødeligheden i duktionstal efter de her skitserede retningslinier. Fødslerne fordeling efter moderens alder og ægteskabets duration er opgjort hvert år siden 1938, men der foreligger ikke offentliggjort materiale, der belyser ægteskabernes fordeling efter hustruens alder og ægteskabets duration. I stedet kan anføres, at medens det almindelige nettoreproduktionstal i England i 1938 var 805, var det under hensyntagen til kvindernes fordeling efter civil-duration i den stationære befolkning. For den ugifte del af befolkningen anvendes den på de enkelte alderstrin iagttagne frugtbarhed for ugifte. En opsummering giver det antal børn, de 1000 nyfødte piger vil føde, såfremt vielses- og dødelighedsforholdene, beskrevne ved de nævnte tavler, og frugtbarheden på de enkelte alderstrin i fremtiden vil forblive konstant. Et tilsvarende korrigeret nettoproduktionstal kan beregnes for mænd.

Det har ikke været muligt at korrigere det officielle danske nettorepro-

<sup>1)</sup> Har man vielsestavler for såvel ugifte, som fraskilte og enker, kan beregningen forbedres.

1938—39) korrigerede nettoreproduktionstal 860. I 1939 var det almindelige nettoreproduktionstal 807 og det korrigerede 824, i 1940 753 og 752, i 1941 737 og 713, i 1942 846 og 785 og endelig i 1943 890 og 835<sup>1)</sup>.

Ved den nævnte korrektion kan man eliminere den forstyrrende indvirkning som ændringer i ægteskabshyppigheden kan øve gennem forskydninger i ægteskabernes fordeling efter duration. Dette betyder en ikke uvigtig forbedring af nettoreproduktionstallet, men værdien heraf må ikke overdrives. Spørgsmålet om man skal lægge den mandlige eller den kvindelige befolkning til grund eller gå begge veje og vælge resultatet et sted imellem de to yderværdier, er således stadig uløst. Hertil kommer den vanskelighed, at det til en vis grad beror på et skøn, *hvilke vielseshyppigheder* inden for de enkelte aldersklasser, man vælger at benytte.

Ved beregning af det almindelige nettoreproduktionstal bygger man, som nævnt, i realiteten på den kvindelige befolknings aktuelle civilstandsfordeling og dermed på de vielseshyppigheder, som har været gældende i forskellige forudgående år. Det ligger nært at foreslå, at man ved beregningen af nettoreproduktionstal i stedet for anvender de gældende vielseshyppigheder, svarende til, at man med hensyn til frugtbarheden og dødeligheden benytter de gældende fødsels- og dødshyppigheder.

En sådan fremgangsmåde betyder imidlertid, at man får nettoreproduktionstal, der fra år til år vil *svinge langt mere*, end hvad det allerede er tilfældet med det almindelige nettoreproduktionstal, således at fordelene ved at tage hensyn til fluktuationer i ægteskabernes fordeling efter duration muligvis vil forflygtiges. Dette er en naturlig følge af, at kortvarige svingninger i ægteskabshyppigheden umiddelbart vil påvirke den civilstandsfordeling stærkt, som man lægger til grund ved at benytte de på hvert alderstrin gældende vielseshyppigheder. Den aktuelle civilstandsfordeling vil i mindre grad være påvirket af kortvarige fluktuationer i ægteskabshyppigheden, idet vielsesforholdene i en række år over — omend ikke lige stor — indflydelse på den nævnte fordeling. Men hermed er ikke sagt, at det er rigtigt at anvende den gældende civilstandsfordeling. De for en given alder og duration iagttagne frugtbarhedskvotienter bør hverken anvendes over for en civilstandsfordeling, der afspejler vielsesforholdene i indtil 20—25 år tilbage i tiden eller over for en fordeling baseret på iagttagne vielsesforhold for det år, hvis frugtbarhedskvotienter lægges til grund. Den civilstandsfordeling, som fremgår af vielsesforholdene i »the recent past« — som den engelske befolkningskommission udtrykker det — må være det bedste ikke-fluktuationsprægede udtryk for den fremherskende tilbøjelighed til at indgå ægteskab.

Man er imidlertid herved atter inde i et indetermineret område. Det er

<sup>1)</sup> J. Hajnal: »The Analysis of Birth Statistics in the light of the recent International Recovery of the Birth-Rate«, Population Studies, Vol. I, 2. 1947.

umuligt på forhånd at sige eksakt, hvilken civilstandsfordeling man bør lægge til grund. Det kan tænkes, at enten den aktuelle civilstandsfordeling eller den til de gældende vielseshyppigheder svarende fordeling kan anses for at være et tilstrækkeligt tilnærmet udtryk for den ovenfor nævnte civilstandsfordeling. Mere sandsynligt er det dog, at man må konstruere en helt tredje fordeling. En nærmere undersøgelse må foretages i hvert enkelt tilfælde, og afgørelsen må delvis bygge på et skøn.

#### 4. Fluktuationer i frugtbarheden.

Tilbage er der at undersøge den indvirkning, som forskydninger i ægteskabernes fordeling efter antal børn, der allerede er født, øver på frugtbarheden på de enkelte alderstrin og dermed på nettoreproduktionstallet. Svarende til, at ægteskabernes fordeling efter duration ofte vil undergå forandring, forinden man når den stabile befolkningssituation, som nettoreproduktionstallet tager sigte på, vil ægteskabernes fordeling efter antal fødte børn i almindelighed være af temporær karakter, således at forudsætningen om konstante frugtbarhedskvotienter på de enkelte alderstrin ud i fremtiden i virkeligheden betyder, at man samtidig forudsætter, at frugtbarheden på de enkelte alderstrin for de forskellige familiestørrelser undergår ændringer. Men ved en bedømmelse af en befolknings reproduktivitetsevne er det urimeligt at betragte frugtbarheden på de enkelte alderstrin som uafhængig af familiens aktuelle størrelse. Den ægteskabelige frugtbarhed er til enhver tid afhængig af det antal børn, der allerede er født i de forskellige ægteskaber, således at der må tages hensyn til fødslernes fordeling efter fødselsnummer.

Det afgørende for antallet af fødsler i det lange løb må være *det antal børn, der fødes under hele det ægteskabelige samliv*, uanset om fødslerne indtræffer tidligt eller sent i ægteskabet. En udsættelse eller fremskyndelse af familiens opbygning bør således ikke øve indflydelse på et mål for befolkningens reproduktivitet. I samfund, hvor fødselskontrol spiller en afgørende rolle, er det sandsynligt, at familierne snarere bestemmer det antal børn, de ialt vil have, end fastlægger en udviklingslinje for, hvorledes familiedannelsen skal foregå fra år til år. Økonomiske, sociale og psykologiske faktorer synes i ikke ringe grad at påvirke den hastighed, hvormed familierne bygges op, således at deres størrelse ved en given duration stadig vil variere, uden at dette behøver at være ensbetydende med en tendens til ændring i familiens endelige størrelse ved udløbet af den reproduktive alder.

Medfører således en økonomisk depression, at familierne for en tid udbygges i et noget langsommere tempo end før, betyder det, at antallet af ægteskaber med få eller ingen børn kommer til at udgøre en større brøkdel af det samlede antal ægteskaber. Som følge heraf vil frugtbarheden på

de enkelte alderstrin og dermed nettoreproduktionstallet i en følgende periode, hvor depressionen er overstået, tendere til at stige selv om den reelle frugtbarhed — set over hele det ægteskabelige samliv — ikke ændres. De barnløse ægteskaber og ægteskaber med få børn aftager derved igen relativt set i betydning, hvilket — *ceteris paribus* — betyder, at nettoreproduktionstallet efterhånden vil falde. Nettoreproduktionstallet påvirkes således af familiernes rent øjeblikkelige størrelse og dermed af fødselstallene i forudgående perioder, hvis indflydelse det netop var hensigten at se bort fra.

For at eliminere virkningerne af en »abnorm« fordeling af fødslerne efter fødselsnummer kan man, som P. K. Whelpton har gjort det<sup>1)</sup>, ved beregning af nettoreproduktionstal benytte *frugtbarhedskvotienter specifikke for såvel alder som fødselsnummer*. De fødselskvotienter, der her er tale om, kan beregnes ved for hver aldersklasse at sætte antal førstefødsler i forhold til antal gifte kvinder, der ikke har født, antal andenfødsler i forhold til antal kvinder, der har født een gang etc. Disse fødselskvotienter anvendes overfor en generation på 1000 nyfødte piger i den stationære befolkning, og ved på hvert alderstrin at overflytte det antal kvinder, der føder, fra den fødselsnummergruppe, de hidtil har tilhørt, til den nærmest følgende gruppe, får man kvindernes fordeling i den stationære befolkning efter det antal fødsler, de har haft, og ved opsummering det samlede antal fødsler, der har fundet sted i den pågældende generation af samtidigt fødte. I U. S. A. fremskaffede man ved en *sampling* i forbindelse med folketællingen i 1940 oplysninger om kvindernes fordeling efter fødselsnummer i den faktiske befolkning, og Whelpton kommer til det resultat, at det traditionelle nettoreproduktionstal (med 100 som enhed) under hensyntagen til fødslernes fordeling efter fødselsnummer i 1942 skulle korrigeres fra 116 til 119 og i 1943 fra 121 til 125.

Det statistiske Departement har siden 1931 opgjort fødslernes fordeling efter fødselsnummer, men oplysninger om de gifte kvinders fordeling efter antal fødsler foreligger ikke, således at de nævnte frugtbarhedskvotienter ikke kan beregnes<sup>2)</sup>. Af fødslernes fordeling efter fødselsnummer (tabel 5) fremgår det, at der i 1930'erne foregik en forskydning i retning af flere første- og andenfødsler, formentlig fordi en del fødsler under de dårlige beskæftigelsesforhold blev udsat. I 1940'erne tiltog de højere fødselsnumre (2—4) i betydning, delvis som resultat af den ændrede fordeling af familierne efter størrelse, der som nævnt indtraf i løbet af 1930'erne; dette be-

<sup>1)</sup> »Reproduction Rates adjusted for Age, Fecundity and Marriage«, Journal of the American Statistical Association, 1946.

<sup>2)</sup> Den nævnte statistik over fødslernes fordeling ville især igrigt heller ikke være ubetinget velegnet til det her omhandlede formål, idet fødslernes fordeling egentlig ikke opgøres efter fødselsnummer, men efter svangerskabsnummer.

tyder, at en del af stigningen i nettoreproduktionstallet i 1940'erne må antages at skyldes familiernes ændrede sammensætning efter størrelse.

Fødslernes fordeling efter fødselsnummer vil ikke være uafhængig af ægteskabernes fordeling efter duration. Stiger således antallet af unge ægteskaber i forhold til samtlige ægteskaber, vil dette bevirke en tendens til, at fødsler af lavt fødselsnummer vil udgøre en stigende andel af samtlige fødsler. De korrektioner i nettoreproduktionstallet, som de to momenter hver for sig, som nævnt, kan give anledning til, må derfor ikke betragtes som uafhængige af hinanden og hver for sig tillægges fuld vægt. Den rigtige fremgangsmåde vil være at benytte frugtbarhedskvotienter, der er specifikke for såvel moderens alder, som fødselsnummer og duration, såfremt sådanne kan fremskaffes.

Tabel 5. *Fødslerne fordelt efter fødselsnummer 1931—48.*

	Fødselsnummer						
	1	2	3	4	5	6 og derover	ialt
1931	30,8	21,8	13,7	8,9	5,9	18,9	100,0
1932	33,5	22,9	14,4	9,0	6,0	14,2	100,0
1933	33,4	23,3	14,5	9,3	6,0	13,5	100,0
1934	34,8	24,0	14,4	8,7	5,5	12,6	100,0
1935	35,7	24,4	14,5	8,6	5,5	11,3	100,0
1936	36,6	24,5	14,4	8,6	5,3	10,6	100,0
1937	37,2	25,0	14,2	8,2	5,3	10,1	100,0
1938	36,8	26,0	14,5	8,3	5,0	9,4	100,0
1939	36,5	26,5	15,0	8,3	4,9	8,8	100,0
1940	37,7	26,7	14,7	8,1	4,7	8,1	100,0
1941	37,5	26,3	15,0	8,4	4,9	7,9	100,0
1942	36,5	27,8	15,5	8,2	4,7	7,3	100,0
1943	36,5	28,0	15,7	8,2	4,6	7,0	100,0
1944	35,9	28,3	16,2	8,4	4,5	6,6	100,0
1945	35,6	28,4	16,3	8,6	4,5	6,6	100,0
1946	32,5	30,5	17,6	8,9	4,5	6,0	100,0
1947	32,3	29,7	17,7	9,1	4,8	6,4	100,0
1948	31,9	29,5	17,9	9,2	5,0	6,5	100,0

##### 5. Ændringer i dødeligheden.

Ikke alene temporære ændringer i frugtbarheden vil indvirke forstyrrende på nettoreproduktionstallet, men også ændringer i dødeligheden. Er dødeligheden således et enkelt år eller nogle få år særlig høj på grund af dårlige ernæringsforhold, påvirkes nettoreproduktionstallet i nedadgående retning, selvom der ikke er grund til at vente, at de dårlige ernæringsvilkår vil fortsætte ud i en fjern fremtid.

Endvidere skal det nævnes, at den dødelighed, som benyttes ved beregningen af nettoreproduktionstal, i virkeligheden ikke er et korrekt udtryk for den i de forskellige aldersklasser herskende dødelighed. De iagttagne



dødssandsynligheder, som gennem overlevelsestavlen lægges til grund, angår således personer, der er født inden for en ca. 50-årig periode (kun den del af overlevelsestavlen, der vedrører de 0—50-årige har interesse for reproduktiviteten). Disse personer er vokset op under afvigende levevilkår og har været udsat for forskellige dødelighed på samme alderstrin, hvilket må påvirke den styrke, hvormed den herskende dødelighed gør sig gældende inden for de forskellige generationer af samtidigt fødte. De iagttagne døds-sandsynligheder og dermed nettoreproduktionstallet er således påvirkede af dødeligheden tilbage i tiden.

#### 6. *Sammenfatning af kritikken af nettoreproduktionstallet.*

Ovenstående skulle være tilstrækkeligt til at vise, at nettoreproduktionstallet må betragtes som et tvivlsomt mål for en befolknings reproduktivitetsevne. De betydelige kortvarige fluktuationer, der i almindelighed finder sted særlig i ægteskabshyppigheden og frugtbarheden, såvel som den ofte »unormale« kœnsfordeling i den aktuelle befolkning præger i den grad nettoreproduktionstallet, at langtidstendensen i befolkningsudviklingen, som dette tal pretenderer at give udtryk for, i almindelighed ikke fremgår klart. Det er ejendommeligt at se, i hvor høj grad man ofte har tillagt ændringer fra år til år i nettoreproduktionstallet betydning, selv om disse kun har berørt 2. eller 3. decimalen i det udtryk, som nettoreproduktionstallet giver for forholdet mellem størrelsen af to på hinanden følgende generationer i den stabile befolkning. Det er utænkeligt, at den grundlæggende trend i befolkningsudviklingen skulle svinge så ofte og så stærkt, som det sædvanligvis fremgår af nettoreproduktionstallet. Det fremføres undertiden, at kortvarige fluktuationer i de demografiske forhold i ganske særlig grad har været dominerende i de sidste årtier. Er dette tilfældet, skulle nettoreproduktionstallet eventuelt kunne være anvendeligt i andre mere normale perioder. Det bør dog ikke betragtes som en undtagelse, at ægteskabshyppigheden og frugtbarheden svinger så stærkt i det korte løb, som det har været tilfældet i de senere år. Det må forventes, at disse faktorer i fremtiden vil være mindst lige så følsomme over for ændringer i de økonomiske og sociale forhold. Hertil kan føjes, at ret kraftige fluktuationer ogsaa er forekommet i ældre tid<sup>1)</sup>.

Som omtalt vil det være muligt ved hjælp af forskellige *korrektioner* at eliminere flere af de forstyrrende momenter, der indvirker på nettoreproduktionstallet, men samtidig vil den eksakte beregningsmåde, som er nettoreproduktionstallets styrke, til en vis grad gå tabt, idet der opstår indeterminerede områder, inden for hvilke det tildels vil være et spørgs-

<sup>1)</sup> Jfr. H. Gille »The Demographic History of the Northern European Countries in the Eighteenth Century«, Population Studies, Vol. III, 1, 1949.

mål om skøn, hvilke resultater, man anser for de rette. Endvidere gælder det, at efterhånden som man foretager flere og flere korrektioner, bliver beregningerne stadig mere indviklede og kræver statistisk materiale, som ikke kan fremskaffes uden store vanskeligheder. Det er endeligt et spørgsmål, om man overhovedet kan finde frem til et korrigeret udtryk, som vil være fuldstændigt upåvirket af fluktuationer på kort sigt. Da der er tale om fluktuationer af meget forskellig art og dermed af forskellig varighed, vil det heller ikke være en farbar vej at beregne et gennemsnit af netto-reproduktionstal over en vis årrække.

I fremtiden vil netto-reproduktionstallet næppe komme til at spille den fremtrædende rolle, det har gjort i den sidste snes år, og som særlig skyldes, at man ikke altid har haft klart for sig, at dets formål *alene* er at eliminere den virkning, som ændringer i aldersfordelingen har på fødsels- og dødelighedstallene.

*Selve problemet*, at finde et udtryk for befolkningstilvæksten i den stabile befolkning, synes i virkeligheden *uløseligt*. Forudsætningen om, at de gældende frugtbarheds- og dødelighedsforhold forbliver uændrede, er i sig selv umuligt at opretholde, idet det næppe helt kan undgås, at de for et år iagttagne frugtbarheds- og dødelighedsforhold vil være påvirkede af temporære forhold, uanset hvilke specielle udtryk for frugtbarheden eller dødeligheden, man anvender. *Begrebet den stabile befolkning* må derfor anses for at være *uden større interesse*.

### 7. Fremtidig analyse af en befolknings reproduktivitet.

Man vil få et bedre overblik over en befolknings reproduktivitetsevne ved i stedet for — som ved beregningen af netto-reproduktionstal — at benytte de årlige fødselskvotienter at se på *antallet af børn, der ialt fødes i de enkelte generationer eller i ægteskaber, der er indgået samtidigt*. Frugtbarheden inden for de enkelte generationer såvel som familiernes gennemsnitlige størrelse (det gennemsnitlige antal børn, der fødes i løbet af hele det ægteskabelige samliv i ægteskaber, der indgås samtidigt) er faktorer, der er ret stabile fra år til år. De påvirkes ikke af fluktuationer i ægteskabshyppigheden og frugtbarheden. Statistisk materiale til belysning af de nævnte forhold må indsamles gennem den løbende statistik over en lang årrække tilbage i tiden. Man kan ikke få en belysning af den aktuelle befolknings reproduktivitetsevne, men de her omhandlede frugtbarhedsforhold ændrer sig kun langsomt, og det er ikke nødvendigt for at få et vist indtryk af udviklingen at begrænse sig til at se på generationer af samtidigt fødte eller generationer af samtidigt gifte, der på iagttagelsestidspunktet er afsluttede i reproduktivetsmæssig henseende, idet frugtbarheden er størst i de unge år og i de unge ægteskaber.

Vælger man at lægge familiernes gennemsnitlige størrelse til grund ved en



analyse af reproduktivtetsforholdene, undgår man den vanskelighed, som naturligt ligger bag en analyse baseret på frugtbarheden inden for de enkelte generationer, at man formentlig vil få afvigende resultater, eftersom man lægger den mandlige eller den kvindelige del af befolkningen til grund. Til gengæld må man bl. a. have klarhed over, hvormange mænd og kvinder, der bliver gift eller omgift, for at kunne slutte fra reproduktiviteten inden for ægteskaberne til hele befolkningens reproduktivitet.

Det vil næppe være af større værdi som en slags erstatning for det almindelige nettoreproduktionstal at beregne et indeks for ændringer i generationernes eller familiernes størrelse<sup>1</sup>). I stedet for at anvende en gang for alle fastlagt fremgangsmåde og forsøge på det grundlag at sammentrænge resultatet til *et enkelt tal* og dermed give det skin af at være en eksakt beregning, bør man *på grundlag af det foreliggende materiale danne sig en mening om befolkningsudviklingen på lang sigt*. Udviklingen i familiernes gennemsnitlige størrelse må således sammenholdes med den forventede udvikling i vielsesforholdene, dødeligheden og vandringerne, for at man kan få klarhed over størrelsen af den befolkningstilvækst, den iagttagne gennemsnitlige familiestørrelse i det lange løb vil indebære.

*Statistiske oplysninger* om det antal børn, der fødes af en generation af lige gamle mænd og kvinder i løbet af den reproduktive alder eller oplysninger om det antal børn, der fødes i løbet af hele ægteskabet, er ikke tilgængelige i Danmark. I forbindelse med folketællingen i 1930 søgte man at indhente oplysninger om antal børn, der var født i de enkelte ægteskaber, men der viste sig at herske en udpræget modvilje i befolkningen mod at besvare sådanne spørgsmål, hvorfor det indsamlede materiale ikke kunne bearbejdes. I 1940 opgav man derfor at forsøge at belyse frugtbarhedsforholdene ved hjælp af folketællingen, og indsamlede kun oplysninger om det faktiske antal hjemmeboende børn.

Det skulle imidlertid være muligt i forbindelse med en folketælling eller ved en selvstændig undersøgelse at få de ønskede oplysninger ved at sende spørgere ud til et repræsentativt udsnit af befolkningen, således at man takket være den personlige kontakt kunne få oplysninger om alle de i familien fødte børn, og ikke kun om de hjemmeboende børn og de børn, der endnu er i live. Den engelske befolkningskommission har med held i 1946 ladet afholde en sådan enquêtémæssig undersøgelse, *Family Census*. Fra ca. 1½ mill. kvinder, der var eller havde været gift (1/10 sampling) indhentede man oplysninger om tidspunktet for ægteskabets indgåelse såvel for nuværende som tidligere ægteskaber, om fødselsdato for samtlige børn samt om ægtefællens erhverv. Det er meningen, at der i fremtiden

<sup>1</sup>) T. J. Woofter har på grundlag af amerikanske tal beregnet sådanne nettoreproduktions-tal i artiklen »Completed generation reproduction rates«, *Human Biology* 1947.

med regelmæssige mellemrum skal afholdes *Family Census*, for derved at få ændringer i det endelige antal børn, der fødes i ægteskaberne, belyst.

En anden vej ville være at følge hver årgang samtidigt fødte eller samtidigt gifte og opgøre antallet af fødsler, der i fremtiden forekommer i de respektive årgange. På grundlag af det i Sverige, i forbindelse med »folkbokføringen« oprettede centralregister, som skal følge hver enkelt borger, skulle det i fremtiden være muligt at foretage dybtgående frugtbarhedsanalyser.

Det er endelig ikke udelukket, at man alene på grundlag af det i Danmark gennem fødselsstatistikken og folketællingerne indsamlede materiale i fremtiden vil kunne belyse ændringer i familiernes gennemsnitlige størrelse. Siden 1938 har man således opgjort fødslerne fordeling efter ægteskabets duration og ved for hvert år tilbage i tiden at fordele det samlede antal fødsler på de forskellige årgange af samtidigt gifte, skulle man kunne få det antal fødsler, der har fundet sted i ægteskaber af forskellig duration. For at være frit stillet med hensyn til valg af de dødeligheds-, separations- og skilsmissehyppigheder, man vil lægge til grund for beregningen af den fremtidige befolkningsudvikling, bør man beregne det gennemsnitlige antal børn født i ægteskaber, der fortsætter ubrudt til udløbet af den reproduktive alder. Da oplysninger om ægteskabernes fordeling efter duration i hvert fald indsamles i forbindelse med de store folketællinger, kan man opgøre det antal, hvormed en generation af samtidigt gifte er blevet reduceret på grund af separation, skilsmisse eller dødsfald i løbet af hvert tiår<sup>1)</sup>, og ved at fordele dette antal på de mellemliggende år ved interpolation kan opstilles en overlevelsestavle for samtidigt gifte, der viser, hvor mange ægteskaber, der på ethvert tidspunkt har »overlevet« de forskellige farer, som ægteskaberne er udsat for<sup>2)</sup>. Forudsættes frugtbarheden i ægteskaber, der opløses, at have været den samme som i ikke-opløste ægteskaber med samme duration, kan man beregne det samlede antal børn, der er født i ikke-opløste ægteskaber. Ad denne vej skulle man for hver enkelt årgang af samtidigt gifte tilbage i tiden kunne få et ret godt billede af, hvorledes barnefødslerne har fordelt sig i tid i løbet af ægteskabet og få oplysning om familiernes gennemsnitlige størrelse. Denne metode skulle være ret enkel at gennemføre i praksis, men den lader sig først anvende, efterhånden som det nødvendige materiale år for år indsamles; når resultaterne foreligger fra folketællingen i 1950, vil man kunne beregne det gennemsnitlige antal børn, der fødes i ægteskaber, der har en duration af 10—15

<sup>1)</sup> Vandringer til og fra udlandet øver næppe nogen indflydelse af betydning.

<sup>2)</sup> Oplysninger om skilsmisernes fordeling efter ægteskabets duration foreligger dog, således at man uden interpolation år for år kan få klarlagt, hvor mange ægteskaber en generation af samtidigt gifte er blevet reduceret med på grund af skilsmisse. Visse korrektioner er nødvendige under hensyn til, at separation i en del tilfælde er gået forud for skilsmisse.

år, og siden vil man kunne få antal fødsler i »afsluttede« generationer af samtidigt gifte.

Beregningen af familiernes gennemsnitlige størrelse vil kun udgøre en besked *indledning* til et studium af frugtbarheds-forholdene og befolkningens reproduktivitet. En lang række problemer vil, som det er antydnet foran, hobe sig op. Demografien har tidligere med forkærlighed kastet sig over analyse af dødelighedsforholdene, og de videnskabelige metoder og redskaber er derfor her langt bedre udviklede end indenfor andre områder af befolkningsstatistikken. Dette hænger formentlig ikke alene sammen med, at analyse af dødeligheden har haft vigtige praktiske formål, således at danne basis for livs- og pensionsforsikringen, men skyldes sikkert tillige, at problemerne indenfor dødelighedsforskningen er mindre komplicerede end ved frugtbarhedsanalyser. De teoretiske drøftelser inden for demografien samler sig imidlertid nu i højere grad omkring undersøgelser af frugtbarheden og reproduktiviteten. Den videnskabelige metode og hele problemstillingen synes på dette område at være i støbeskeen. Det står til fremtiden at få klarlagt i detaljer de metoder, som vil være anvendelige ved en dybtgående analyse af reproduktiviteten. Vejen frem synes at være i højere grad anlæggelse af en micro-betragtning, fremfor en macro-betragtning, således at der lægges vægt på at følge de enkelte generationer eller samtidigt indgåede ægteskaber.

# SPELTEORI, FÖRVÄNTNINGSANALYS OCH HANDELSAVTAL

AF KARL-OLOF FAXÉN

**S**YFTET med denna uppsats är inte i första hand att genomföra en teoretisk analys, utan att pröva några av den ekonomiska teorins verktyg på det arbetsobjekt, som en analys av handelsavtalen utgör. Är det möjligt att med hjälp av den klassiska indifferenskurvetekniken, en sannolikhetsteoretiskt orienterad förväntningsanalys och Neumann-Morgenstern's spelteori åstadkomma en så pass adekvat teoretisk bild av utrikeshandeln under ett system med handelsavtal, att den duger för en analys av problemen? För att bespara den ivrige läsaren mödan att bläddra fram till slutet av uppsatsen, skall han redan här lugnas med att författaren närmast är böjd att besvara den uppställda frågan nekande.

## I.

Den reglering av handeln, som handelsavtalen mellan de västeuropeiska länderna innebär, är inte detsamma som en fullständig statskontroll. Ingåendet av ett handelsavtal är inte liktydigt med en serie köp och försäljningar, utan besluten om dessa äro förbehållna enskilda. Ett handelsavtal kan alltså inte utan vidare jämsställas med ett varubyesavtal. Ett handelsavtal kan t. ex. innehålla kvoter, som endera eller kanske ingendera parten väntar bli utnyttjade. Men samtidigt har handelsavtalet vissa drag av ett bytesavtal. Till exempel byter man ett exportmedgivande från det ena landet mot ett exportmedgivande från det andra landet.

Låt oss först renodla karaktären av bytesavtal i handelsavtalen för att därefter införa de modifikationerna, som betingas av att handelsavtalen endast ofullständigt reglera handeln. Vi anta alltså, att utrikeshandeln är fullständigt statsreglerad i de avtalsslutande länderna. Ett exportmedgivande är liktydigt med en försäljning och ett importmedgivande med ett köp.

Problemet för de förhandlande regeringarna blir då att uppnå »fördelaktigast möjliga» utrikeshandel, med hänsyn till de aktuella samhälleliga och politiska målsättningarna. Det är i detta sammanhang inte nödvändigt att diskutera hur dessa målsättningar kommit till. Det är tillräckligt att anta, att varje regerings målsättning har en sådan form, att den möjliggör

för denna att ordna alla tänkbara alternativ för utrikeshandeln efter en bestämd preferensskala. Med andra ord, regeringens målsättning måste vara så specificerad, att regeringen alltid av två föreliggande alternativ kan ange det bästa (eller möjligen att de äro lika bra. Relationen »bättre än« måste dessutom vara transitiv). — Detta antagande innebär säkerligen att överdriva regeringens förmåga att systematisera sitt eget tänkande, och det innebär att man bortser från att underordnade organ kunna tänkas företräda en delvis annan politik än regeringens. Vidare kan den inre ekonomiska utvecklingen aldrig med full visshet förutses av regeringen, och eftersom regeringens preferenser för utrikeshandeln måste bero på den inre ekonomiska utvecklingen, uppstår problemet, hur regeringens preferensskala ändå kan vara fullt bestämd. Även från detta problem skall tillsvidare bortses, för att möjliggöra en diskussion av bytesproblemet i dess renhet.

I själva verket har problemet om handelsavtalen genom alla dessa förnklingar reducerats till det klassiska problemet om det isolerade bytet. I sin enklaste form gäller detta ett byte mellan två parter av två varor och har behandlats bl. a. av Edgeworth, Marshall och Wicksell<sup>1)</sup>.

Situationen kan åskådliggöras med indifferenskurveteknik, som i figur 1. En punkt i  $xy$ -planet betyder att den ena parten  $I_1$  erhållit kvantiteten  $x$  av varan  $a_1$  och kvantiteten  $y$  av varan  $a_2$  från den andra parten  $I_2$ . Så som indifferenskurvesystemet är ritat i figur 1 äro de enda bytesmöjligheterna att  $x$  är negativt och  $y$  positivt, d. v. s. bytet består i att  $I_1$  lämnar varan  $a_1$  och erhåller varan  $a_2$  och omvänt för  $I_2$ . Skall ett byte, representerat av punkten  $(x;y)$  komma till stånd, måste ju  $(x;y)$  ligga högre än origo såväl i  $I_1$ :s som i  $I_2$ :s indifferenskurvesystem. Detta villkor är uppfyllt för den med dubbla linjer inramade ytan. Frågan är nu: kunna bytesmöjligheterna inskränkas mera än till ett angivande av denna yta?

För att besvara denna fråga måste förhandlingstekniken analyseras noggrannare. Ett rimligt antagande är att förhandlingstekniken möjliggör för  $I_1$  att förflytta punkten  $(x;y)$  utefter en indifferenskurva i  $I_2$ :s system, och vice versa. Detta innebär, att  $I_2$  alltid skulle acceptera ett förslag från  $I_1$ , så snart det inte innebär någon försämring för  $I_2$  jämfört med ett av  $I_2$  själv framlagt förslag. Under detta antagande komma bytesmöjligheterna att inskränkas till Edgeworth's *contract curve*: den del av orten för tangentpunkterna mellan indifferenskurvorna i  $I_1$ :s och  $I_2$ :s system, som ligger inom det med dubbla linjer inramade område på figur 1 (kurvan ACB). Förhandlingarna komma att avstanna och ett avslut göras, sedan

<sup>1)</sup> Marshall: Principles of Economics, 5:te uppl. 1907. Appendix F, sid 791 ff och note XII bis sid 844 f.

Edgeworth: Mathematical Physics, Lond. 1881 (omtryckt 1932) se 20 ff.

Wicksell: Föreläsningar i nationalekonomi, 4-e uppl., del I, Lund 1938, sid 59 ff.





någon punkt på denna *contract curve* uppnåts, men det är ur den ekonomiska teorins synpunkt omöjligt att ange, vilken punkt det blir.

Om en determinerad jämviktssituation skall erhållas, måste tydligen ytterligare villkor införas. Ett sådant är att bytesförhållandet skall vara lika med det marginella substitutionsförhållandet. Den determinerade jämviktssituationen blir då den punkt på Edgeworth's *contract curve*, där den gemensamma tangenten till  $I_1$ :s och  $I_2$ :s indifferenskurvor går genom origo (C). Detta jämviktläge framföres med stor tvekan av Marshall, och det är svårt att se vilka skäl, som skulle föranleda parterna att stanna i denna situation. Villkoret måste nog sägas representera en konvention, som kan ha utsikt att bli accepterad av parterna, om de ha ett särskilt stort intresse av att förhandlingarna snabbt föras till slut.

Ett annat sådant konventionellt villkor har föreslagits av Frisch<sup>1</sup>). Det innebär i lätt idealiserad form att man skulle maximera summan av preferenserna. Det skall senare bli anledning att återkomma till detta villkor.

Den nyss diskuterade förhandlingstekniken, som ledde till Edgeworth's *contract curve*, är naturligtvis inte den enda tänkbara. Man kunde t. ex. tänka sig att  $I_1$  föreslog ett bytesförhållande, varefter  $I_2$  fick anpassa kvantiteten  $x$  (och därmed, eftersom bytesförhållandet var givet, även  $y$ ). Situationen är alltså osymmetrisk. Om  $I_1$  känner  $I_2$ :s indifferenskurvesystem, kan  $I_1$  förutse resultatet av ett föreslaget bytesförhållande. Ett förslag om ett bytesförhållande representeras nämligen av en rät linje genom origo, och  $I_1$  kan förutse att  $I_2$  på denna linje kommer att välja den punkt, som ligger högst på  $I_2$ :s indifferenskurvesystem. Problemet för  $I_1$  är därmed ett enkelt maximiproblem: Varje bytesförhållande ger en bestämd punkt ( $x; y$ ) och har därmed en bestämd preferens i  $I_2$ :s system. Det gäller endast att maximera denna preferens såsom en funktion av bytesförhållandet.

Lösningen blev alltså determinerad (punkt D i figur 1). Föresättningen för detta var dock en brist på symmetri mellan  $I_1$  och  $I_2$ . Om man låter  $I_1$  och  $I_2$  byta plats, förändras lösningen till punkt E i fig. 1. Denna förhandlingsteknik kan alltså inte anses vara »fair» och kan i allmänhet inte väntas bli accepterad av bägge parter.

Samma principer, som ovan diskuterats för det enkla fallet med två parter och två varor, kan givetvis tillämpas även vid en diskussion av det allmänna bytesproblemet, bytet mellan  $m$  parter av  $n$  varor. Detta problem innehåller  $n(m-1)$  variabler, nämligen avgivna och mottagna kvantiteter för de  $(m-1)$  första parterna. Dessa variabler bestämma även den  $m$ :te partens avgivna och mottagna kvantiteter, eftersom för varje vara

<sup>1</sup>) Frisch: The Problem of Multicompensatory Trade, Review of Economics and Statistics, nov. 1948, s. 265—271.



den algebraiska summan av avgivna och mottagna kvantiteter måste vara noll. Det resonemang, som ovan ledde fram till Edgeworth's *contract curve*, kan tillämpas även här, vilket leder till att antalet variabler reduceras till  $(m-1)$ . Edgeworth's *contract curve* består alltså i detta fall av ett  $(m-1)$ -dimensionellt område i ett  $n(m-1)$ -dimensionellt rum. Detta område är begränsat av  $m$  olikheter, angivande att punkterna inom området ligga högre än origo i samtliga  $m$  parters indifferenskurvesystem. En determinerad lösning kan erhållas t. ex. om man inför som ytterligare villkor att bytena skola ske till enhetliga (hypotetiska) priser och så att prisförhållandena äro lika med de marginella substitutionsförhållandena. Ett annat sätt att determinera lösningen är att med Frisch införa en maximation summan av preferenserna. Men, som Frisch påpekat, är detta villkor endast en i viss mån godtycklig konvention, som parterna möjligen kan förmins att acceptera om de alla ha särskilt stor fördel av att lösningen determineras, varigenom t. ex. en mekanisering av förhandlingsarbetet möjliggöres.

## II.

Så långt kan man komma med den klassiska indifferenskurveteknikens hjälp. Man kan ange ett område, inom vilket jämviktsläget eller »lösningen» måste ligga, men man kan inte på teoretisk grund ange exakt, hur bytet slutligen kommer att gestalta sig. Detta måste anses bero på förhandlingsskickligheten hos parterna, på tillfälligheter o. s. v.

Varje försök att ytterligare begränsa det område, inom vilket det slutliga jämviktsläget måste ligga, bör bygga på en formalisering av själva förhandlingsproceduren. Den enda formalisering i sektion, som fyllde rimliga anspråk på »fairness» och fördel för bägge parter, var det resonemang, som ledde fram till Edgeworth's *contract curve*. Kan man då med den moderna spelteorins hjälp komma längre? D.v.s., kan man, utnyttjande spelteorins väldiga matematiska apparat, genom att analysera nyssnämnda resonemang ytterligare eller genom att införa nya, rättvisa och fördelaktiga förhandlingsregler komma fram till en snävare begränsning av lösningen än Edgeworth's *contract curve*, eller eventuellt en helt determinerad lösning?

Ett spel enligt Neumann-Morgenstern<sup>1)</sup> består av ett ändligt antal drag, vilka äga rum i en viss tidsföljd. Spelreglerna ange, om en spelare, och i så fall vilken, skall utföra nästa drag, eller om det är ett slumpdrag. I det senare fallet ange spelreglerna sannolikheterna för de olika möjliga utgångarna av draget. I det förra fallet anges vilka möjligheter, spelaren kan välja mellan, och hur mycket han vet om utgången av tidigare drag. Med en

<sup>1)</sup> Neumann-Morgenstern: *Theory of Games and Economic Behavior*, Princeton 1944, 1947. Kap. 2.

en strategi menas ett sätt att föra spelet, som en spelare bestämmer sig för innan spelets början. En speляres strategi skall alltså innehålla fullständiga anvisningar om hur varje drag skall utföras med hänsyn till vad spelaren vet om utgången av föregående drag. Spelreglerna ange vidare den slutliga utdelningen (positiv eller negativ) av spelet till de olika spelarna för varje kombination av strategier. Denna utdelning är bestämd i en värdeenhhet, spelmarker, som har följande speciella egenskaper:

a) den kan efter spelets slut transfereras mellan spelarna på ett entydigt sätt, d. v. s. om  $I_1$  avstår  $x$  marker till  $I_2$ , så vinner  $I_2$  också  $x$  marker. En sådan transferering kan i allmänhet inte äga rum genom en överföring av pengar eller varor. Om  $I_1$ 's gränsnytta av pengar är större än  $I_2$ 's, så kommer  $I_1$ 's förlust, mätt i värdeenheter, vid transferering av ett litet belopp att bli större än  $I_2$ 's vinst. Motsvarande gäller för varor eller kombinationer av varor.

b) Utsikten att vinna  $x$  spelmarker med sannolikheten  $\alpha$  och  $y$  spelmarker med sannolikheten  $1-\alpha$  är alltid ekvivalent med att vinna  $x\alpha + y(1-\alpha)$  spelmarker med full visshet.

Neumann-Morgenstern anse att egenskapen b) berättigar dem att identifiera värdeskalen med spelmarkerskalen. Värdet är alltså mätbart, så när som på valet av enhet och utgångspunkt, i Neumann-Morgensterns teori. Detta antagande göres ju vanligen inte i modern ekonomisk teori, men Neumann-Morgenstern göra det förmodligen för att undgå att behöva ta ställning till riskproblemet. Genom att värdet av en kombination av värden, förväntade med vissa sannolikheter, alltid är lika med matematiska förväntan för kombinationen, och denna operation dessutom är distributiv (jfr. Theory of Games sid 26 och 632), bortfaller ju riskproblemet helt. Men, som Neumann-Morgenstern själva kanske icke helt observerat, har man i stället transfereringsproblemet. Det är svårt att förstå hur de transfereringar av värden efter spelets slut, som spelar en så stor roll i Neumann-Morgenstern's teori, konkret gå till vid ett byte. De måste ju ta någon annan form än byte.

Låt oss emellertid tills vidare lämna de komplikationer, som transfereringsproblemet vållar, åt sidan, och i stället ägna uppmärksamheten åt de formella egenskaperna hos ett spel: att det skall bestå av en ändlig följd av drag o. s. v. Det närmast till hands liggande sättet att formalisera beskrivningen av en handelsförhandling, så att den passar in i detta schema, är att låta varje drag betyda framläggandet av ett förslag. För att symmetrin skall bibehållas kan man anta, att parterna ha att framlägga förslag varannan gång, och att en av spelarna inte får vetskap om den andres förslag förrän han själv framlagt sitt. Om under denna procedur samma förslag skulle ha blivit framlagt av bägge parter, anses det antaget, avtalet ingånget och spelet avslutat. (Detta är inte riktigt fullständigt, eftersom

det skulle kunna inträffa att två förslag samtidigt uppfyllde nyssnämnda kriterium. Det är dock ingen svårighet att undanröja denna komplikation, t. ex. genom att de två förslagen betraktas som icke framställda, varefter spelet fortsätter). Vidare måste det finnas en regel, som begränsar antalet drag. Slutligen måste det anges inom vilket variationsområde, spelarna kunna välja sina förslag vid varje drag, och sannolikhetsfördelningar för ev. slumpdrag. Det synes alltså inte möta några svårigheter att ikläda beskrivningen av en handelsförhandling spelets formella dräkt.

En förhandling mellan två parter skulle med Neumann-Morgensterns terminologi kallas ett allmänt två-personsspel. Denna typ av spel har i allmänhet inte någon determinerad lösning. Denna obestämthet beror inte på spelarnas information eller brist på information i olika lägen om den verkliga situationen (= föregående drag av motspelaren och slumpen) utan på att summan av spelarnas utdelning varierar vid olika val av strategier.

Spel mellan två personer, där summan av spelarnas utdelning är konstant (oberoende av deras val av strategier) ha bestämda lösningar (åtminstone i viss mening, jfr. nedan). Vid vissa typer av sådana spel är det av största betydelse att hindra motståndaren att dra slutsatser om drag, vilkas utgång han inte känner, ur det sätt, varpå spelet föres. Med hänvisning till denna omständighet kan skenbart irrationella beteenden i t. ex. poker förklaras, och på samma sätt kunna olika åtgärder under en handelsförhandling för att dölja den egna partens verkliga önskemål eller behov ges en systematisk teoretisk behandling. Det teoretiska hjälpmedlet är begreppet »blandad strategi»: spelaren bestämmer sig före spelets början inte för någon viss strategi, utan endast för en viss sannolikhetsfördelning av strategier, och låter sedan slumpen avgöra, vilken strategi som kommer att följas i ett enstaka »spelparti». Den matematiska förväntan för vinst eller förlust är alltid determinerad i detta slags spel, men inte utgången av varje enstaka »spelparti».

Obestämtheten i det allmänna två-personsspelet är betingad av att summan av spelarnas utdelning varierar vid olika val av strategier. Det finns ingen anledning för bägge spelarna tillsammans att acceptera en mindre sammanlagd utdelning (eller matematisk förväntan för utdelning) än den maximala. Men det finns heller ingen anledning för dem att acceptera just den inbördes fördelning av utdelningen, som följer av själva spelet vid den kombination av strategier, som ger maximal sammanlagd utdelning. Värden kunna ju efter spelets slut transfereras mellan spelarna, och ett avtal om viss samverkan under spelet kan ju förknippas med en sådan transferering. För fördelningen av den maximala utdelningen mellan spelarna gälla inga andra regler än att ingendera spelaren kan förmås att samverka med den andre, om han inte får minst lika mycket i spelmarker som han skulle kunnat säkerställa på egen hand. Å andra sidan är det

inte nödvändigt för någondera att erbjuda mera än detta belopp för att försäkra sig om den andres samverkan. Lösningen är alltså obestämd på så sätt att det belopp, som anges av skillnaden mellan den maximala sammanlagda utdelningen och summan av vad spelarna kunna säkerställa på egen hand, kan fördelas hur som helst mellan spelarna. Om denna fördelning kunna några sannolikhetsomdömen inte avgivas.

Denna situation påminner på ett slående sätt om situationen i figur 1. Ensam, utan hänsyn till den andres beteende, kunde ingendera parten säkerställa mer än var som svarade mot preferensnivån utan byte. Å andra sidan fick parterna tillsammans alltid mera än summan av vad de kunde säkerställa ensamma. Men det finns också den fundamentala olikheten mellan figur 1 och tvåpersonsspelet, att i figur 1 någon transferering av värden efter spelets slut inte kan göras. Parterna ha därför icke någon anledning att uppsöka det byte, som maximerar summan av preferenstal (även om de skulle vara uttryckta i en sådan skala, att villkoret b) sid. 256 skulle vara uppfyllt). Spelteorin, sådan den framlagts i »Theory of Games», är således inte tillämplig i alla delar. Vissa element kunna dock bibehållas, t. ex. begreppet »strategi» som ett hjälpmedel att analysera förloppet av en förhandling, där vardera parten strävar efter att ta full hänsyn till hur hans åtgärder återverka på den andres handlande. Känna parterna icke varandras indifferenskurvesystem, men kunna bilda sig sannolikhetsföreställningar om dem, kan begreppet »blandad strategi» komma till användning vid analysen. Man kan t. ex. visa att det kan vara lämpligt för en förhandlingspart att i viss utsträckning låta slumpen dirigera sin argumentation.

Som påpekades ovan, råder samma fundamentala obestämdhet i bytet av  $n$  varor mellan  $m$  parter som i nyss diskuterade fall med två varor och två parter. Ett byte mellan  $m$  parter skulle i Neumann-Morgensterns terminologi kallats ett  $m$ -personsspel. Teorin för det allmänna  $m$ -personsspelet befinner sig ännu så länge på ett outvecklat stadium; man vet inte ens om lösningar alltid existera till spel av denna typ.

Frisch's förslag till ett multikompensationssystem innebär (i sin idealiserade form), att parterna konventionellt acceptera den punkt på Edgeworth's *contract curve*, som maximerar summan av preferenserna. Detta leder till en determinerad situation, så länge alla deltagare i systemet ärligt lämna in sina verkliga preferenser till den centrala myndigheten. Men antag, att en av deltagarna i stället började betrakta de inlämnade preferenserna som variabler, vilka böra ges sådana värden, att handelsutbytet blir så fördelaktigt som möjligt för ifrågavarande deltagare. Situationen blir därmed analog med det osymmetriska specialfallet i figur 1, när  $I_1$  föreslog ett bytesförhållande och  $I_2$  anpassade kvantiteterna. Den »aktive» deltagare i multikompensationssystemet, som betraktar de inlämnade prefe-

renserna endast som instrument för sin handelspolitik, förlitande sig på att de övrigt äro »passiva» och ärliga, ställes inför ett vanligt matematiskt maximationsproblem. Så länge han ensam är »aktiv», är lösningen fortfarande determinerad, fastän fördelaktigare för honom än lösningen med verkliga preferenser. Men om flera deltagare bli »aktiva», är man återigen i en spelsituation med en obestämd lösning. Vinsten med Frisch's anordning skulle vara, att det område, som utgör den obestämda lösningen till »multikompensationsspelet», möjligen är mindre än lösningsområdet vid andra förhandlingstekniska arrangemang. Denna fråga återstår dock att undersöka.

Frisch skriver, att visserligen kan en deltagare skaffa sig tillfälliga fördelar genom att hemlighålla sina verkliga preferenser, men alla böra ändå ha ett så stort intresse av att en multilateral handel möjliggöres, att de gå med på att lämna ut sina preferenser. Översatt till spelteoretisk terminologi innebär detta, att vissa länder kunna ha ett intresse av att spelreglerna äro sådana, att spelarnas information om föregående drag är jämförelsevis liten. De önska ett tillstånd, där länderna ha endast diffusa föreställningar om varandras behov. Hur dessa länders ställning förändras vid en övergång till »multikompensationssystemet», med dess mer begränsade möjligheter att hemlighålla landets verkliga behov, är inte gott att säga. Klart är endast, att frågan inte kan besvaras utan en jämförande analys av multikompensationssystemet och det bilaterala systemet, där bägge dessa betraktas som spel.

### III.

Vad som behandlats ovan är egentligen teorin för byte under statiska förutsättningar. Vi måste nu ta hänsyn till de modifikationer, som äro nödvändiga för att ovanstående resonemang skall kunna tillämpas på teorin för handelsavtal.

För det första är det en våldsamt förenkling att beskriva avtalsförhandlingarna som förhandlingar mellan regeringarna. Importörer och exportörer i de olika länderna ha alltid inflytande på regeringarnas förhandlingsmål och ofta även på själva förhandlingarna. Regeringarnas ställning till importörer och exportörer kan i viktiga avseenden liknas vid en speares till sina motspelare. Det blir alltså nödvändigt att införa importörer och exportörer som självständiga spelare jämte regeringarna, varvid spelreglerna utformas med hänsyn till de i varje land rådande institutionella förhållandena.

För det andra får förhandlingsresultatet ekonomisk betydelse först i en oviss framtid. Handelsavtalet innebär inte en fullständig bestämning av handeln, utan endast en överenskommelse om åtgärder, vilkas verkningar bero på den ekonomiska utvecklingen. De preferensskalor för faktiskt reali-



serad handel, som förekomma t. ex. i fig. 1, kunna inte förutses med fullständig visshet.

Den teoretiska analysen av avtalsförhandlingarna måste alltså innefatta en analys av parternas framtidsförväntningar. Framtidsförväntningarna måste på ett rationellt sätt knytas till den föregående utvecklingen. Deras innehåll måste beskrivas. Ett sätt att göra detta är den sannolikhetsteoretiskt orienterade förväntningsanalys, som ingår i Stockholmsskolans begreppsapparat och som utvecklats särskilt av Myrdal och Svennilson.<sup>1)</sup> De agerande parternas värderingar tänkas här primärt knutna till faktiskt realiserade framtida händelser. Händelsen 1 tillägges värdet  $V_1$ , händelsen 2 värdet  $V_2$  o. s. v. Om någon ställdes att välja mellan att händelserna 1, 2 o. s. v. skulle realiseras med full visshet, skulle han givetvis välja den händelse, som ger det högsta  $V_i$ . Men hur reagerar man inför ett val mellan två alternativ, som bägge innehålla ovisshet?

Med den sannolikhetsteoretiskt orienterade förväntningsanalysens begreppsapparat behandlas detta problem på följande sätt: Man uppskattar sannolikheterna  $p_1, p_2 \dots$  o. s. v. för att de olika händelserna 1, 2 ... skola inträffa, om man väljer det första alternativet. Därefter bildar man en summa  $a_1 p_1 V_1 + a_2 p_2 V_2 + \dots = V_j$ , där  $a_1, a_2 \dots$  äro riskvärderingskoefficienter, som kunna vara funktioner av sannolikheterna och värdena. Analoga storheter  $V_j$  bildas för övriga föreliggande alternativ, och alternativet med det största  $V_j$  väljes.

Om  $V_1, V_2 \dots$  tillfredsställa Neumann-Morgensterns axiomsystem, bli alla  $a_1, a_2 \dots$  lika med ett, i annat fall bli dessa riskvärderingskoefficienter i allmänhet skilda från ett. Speciellt komma riskvärderingskoefficienterna att bli skilda från ett om  $V_1, V_2 \dots$  mätts i pengar. Detta innebär, att även om uppskattningarna  $p_1, p_2 \dots$  skulle överensstämma med sina sanna värden, så kommer den matematiska förväntan  $p_1 V_1 + p_2 V_2 \dots$  att vara skild från  $V_j$ . Som känt kan på detta sätt en förklaringsgrund till företagsvinsten erhållas (Myrdal, Svennilson), liksom teorier uppställas för lotterier och försäkringsväsende.

På samma sätt skulle denna modell kunna försökas för handelsavtal. Värdet av ett avtal bestämdes av  $V_j$ , där  $V_1, V_2 \dots$  betyda regeringens värdering av olika hypotetiska följder av handelsavtalet,  $p_1, p_2 \dots$  regeringens uppskattningar av sannolikheterna för att dessa följder inträffa och  $a_1, a_2 \dots$  regeringens riskvärderingskoefficienter.

Mot denna sannolikhetsteoretiska metod kan invändas, att någon sådan kalkyl aldrig torde göras av någon regering, utan den utgör på sin höjd en rationalisering, som kan vara av värde i den mån den på ett enkelt sätt

<sup>1)</sup> Myrdal: Prisbildningsproblemet och föränderligheten. Upps. 1927.

Svennilson: Ekonomisk planering. Upps. 1938.



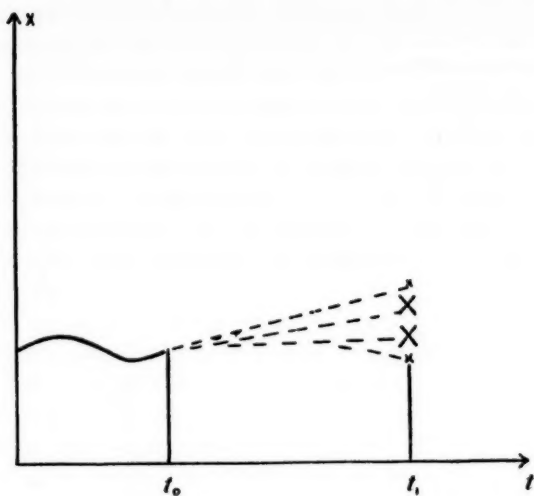


Fig. 2 a.

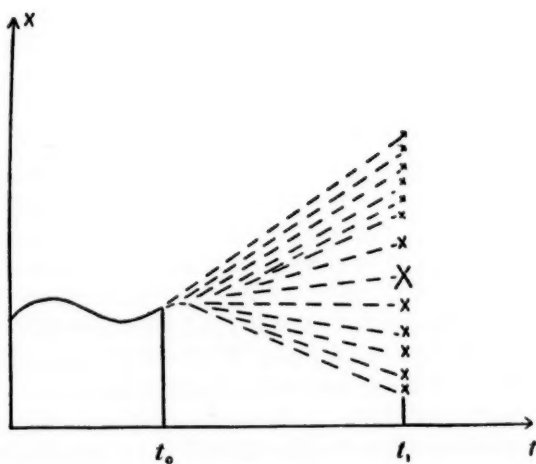


Fig. 2 b.

förmår förklara ett annars gåtfullt beteende. Med andra ord, skall hela denna teori ha någon mening, måste det vara möjligt att ur ett observationsmaterial uppskatta  $V_1, V_2 \dots; p_1, p_2 \dots$  och  $a_1, a_2 \dots$ , varvid man kan göra det antagandet, att regeringen faktiskt strävar efter att maximera  $V_f$ . Kan man på detta sätt få regeringens beteende att framstå som följdriktigt, har teorin haft ett förklaringsvärde. Den typ av observationsmaterial, som i första hand kan användas, är berättelser över vilka avtalsförslag regeringen vid olika tillfällen föredragit framför andra. Idealfallet är, att man har en serie fullständigt ordnade  $V_f$ . Om produkterna  $a_1 p_1; a_2 p_2; \dots$  vore kända, medger detta material en uppskattning av  $V_1, V_2 \dots$  och om-

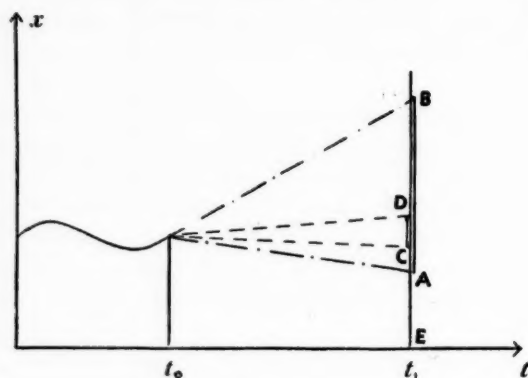


Fig. 3.

vänt, om  $V_1, V_2 \dots$  äro kända, en uppskattning av  $a_1 p_1; a_2 p_2 \dots$ . Riskvärderingskoefficienterna  $a_1, a_2 \dots$  kunna inte uppskattas med mindre än att man känner  $V_1 p_1; V_2 p_2; \dots$ . För en uppskattning av samtliga tre grupper av storheter,  $V, p$  och  $a$ , fordras alltså ytterligare observationsmaterial. Detta material måste vara av någon annan typ än berättelser över faktiskt gjorda valhandlingar. Detta är en svaghet hos den sannolikhetsteoretiska riskteorin som en systematisk teori för hur en individ eller en ekonomisk organisation reagerar inför ovissheten. Varje tillämpning av teorin måste inrymma ett visst mått av godtyckliga förutsättningar.<sup>1)</sup>

Det sannolikhetsteoretiska resonemanget har illustrerats i figurerna 2 a och 2 b. En ekonomiskt handlande individ eller organisation (t. ex. en regering), står vid tidpunkten  $t_0$  inför ett val mellan två alternativ, det ena illustrerat i figur 2 a och det andra i figur 2 b. Målet för individens

<sup>1)</sup> Törnqvist: On the economic theory of lottery-gambles, Skand. Aktuarietidsskrift 1945 s. 228 ff.

Friedman-Savage: The Utility Analysis of Choices Involving Risks, Journal of Political Economy 1948 s. 279 ff.

ekonomiska verksamhet är att vid tidpunkten  $t_1$  maximera  $x$ , som avsatts efter vertikala axeln. Väljes alternativet enligt figur 2 a, kunna fyra olika värden av  $x$  realiseras med sannolikheter, proportionella mot storlekarna av kryssen på figuren. Väljes alternativet enligt figur 2 b, kunna, som framgår av figuren, ett större antal  $x$ -värden realiseras. Matematiska förväntan för  $x$  är lika i bägge alternativen. Om individen övervärderar riskerna för små  $x$  och undervärderar chanserna för stora  $x$ , väljes alternativet enligt figur 2 a, och i motsatt fall figur 2 b.

I figur 3 illustreras en helt annan tankegång än den sannolikheteoretiska, nämligen den som ligger bakom bestämningen av lösningen till ett spel. Individen står här inför två alternativ, det ena innebärande att ett icke närmare bestämt  $x$ -värde inom sträckan AB kommer att realiseras, och det andra ett  $x$ -värde inom sträckan CD. Väljer individen det förra alternativet, kan  $x$ -värdet EA säkerställas under alla omständigheter, och i det senare alternativet  $x$ -värdet EC. Eftersom individen alltid måste räkna med möjligheten att motspelarna, kanske av en lust att tillvita honom en förlust, icke komma att medge honom mer än nått och jämt vad han kan säkerställa, väljer han det senare alternativet, eftersom EC är större än EA. Därvid bortses helt från att han på detta sätt avstår från den vinstmöjlighet, som ligger i att ett  $x$ -värde inom DB hade kunnat realiseras om det första alternativet hade valts, men inte vid det valda andra tillfället.

Den centrala fråga, som måste lösas om teorin för handelsavtal skall kunna föras utöver de rent statiska betraktelserna i de bägge första sektionerna, är frågan om hur tänkta händelser i en oviss framtid påverka förhandlingsparterna. Denna fråga är inte speciell för en ekonomisk teori för handelsavtal, tvärtom måste den gå igen vid alla försök att skapa en dynamisk teori på grundval av en analys av hur framtidsförväntningarna hos individer och organisationer uppstår ur dessas erfarenhet av det förflutna.

Figurerna 2 och 3 representera två helt olika principer för val mellan handlingsalternativ i en oviss situation. Detta sammanhänger med att det är helt olika slags omständigheter, som skapa ovissheten: i ena fallet naturföreteelser o. d., i andra fallet ovisshet om vad andra rationellt handlande individer skola göra. När ovissheten är skapad av sådana omständigheter, att en sannolikhetsanalys är möjlig, tager individen hänsyn till alla utvecklingsmöjligheter, som föreligga vid ett handlingsalternativ, men när ovissheten är spelteoretiskt betingad, tager individen endast hänsyn till den minst fördelaktiga utvecklingsmöjligheten vid varje handlingsalternativ. Denna schizofrena attityd till ovissheten är uppenbarligen inte särskilt tillfredsställande som bild av »homo oeconomicus» psykologi. Å andra sidan synes både den sannolikheteoretiska och den spelteoretiska uppläggningen av ovisshetsproblemet innehålla viktiga element, som inte kunna utelämnas i en fullständig förklaring.

För att sammanfatta: ett försök till en handelsavtalsteori bringar oss i kontakt med tre typer av ekonomiska problem: bytesförhandlingar mellan många parter, analys av beteendet med hänsyn till sådana vinstchanser och förlustrisker, som kunna behandlas sannolikheteoretiskt, och uppträdandet inför sådana möjligheter till vinst eller förlust, som äro betingade av att parterna delta i ett spel med obestämd lösning. Det första är att gammalt problem, som spelteorin kan hjälpa oss att se på ett nytt sätt; beträffande de bägge senare ha vi inte kunnit mycket längre än till att upptäcka problemställningen. Vår teoretiska apparat synes inte tillåta oss att lösa den.

## NOGLE FINANSVIDENSKABELIGE PERSPEKTIVER

AF ARNE LUND

DER er tradition for, at jubilæer benyttes som udgangspunkt for både tilbageblik og fremblik, det første almindeligvis og af gode grunde med mere sikkert resultat end det sidste, der i bedste fald former sig som svagt underbygget gætteri. Til de økonomiske discipliner, der i særlig høj grad har været underkastet udviklingens lov i de 50 år, Socialøkonomisk Samfund har bestået, hører *finansvidenskaben*, og det er da hensigten med de følgende bemærkninger at fremdrage nogle *perspektiver* fra denne disciplins udvikling i denne årrække og for dens nærmeste fremtid. Det lyder pretentiøst, men lad det være sagt med det samme, at denne korte artikel, hvad det fortidige angår, bringer nogle få strøtanker, ikke nogen dogmehistorie, og at den for fremtidsperspektivernes vedkommende mere er løst gætteri end underbygget prognose.

Selvom det ville være en ondskafuld overdrivelse af påstå, at finansvidenskabens udvikling former sig som en *efferrationalisering* af de praktiske finanspolitikeres handlinger, indeholder en sådan påstand dog en kerne af sandhed. Den skiftende *målsætning* for afholdelse af offentlige udgifter og opkrævning af offentlige indtægter har været og vil fremdeles være finansvidenskabens inspirationskilde og forsøgsmark. Der er derfor ikke noget mærkeligt i, at de svar, som nutiden giver på spørgsmålet om finanspolitikens formål, på een gang rummer hovedtræk af fortidens og den nærmeste fremtids udvikling i finansvidenskaben. Når der under dette begreb hører både læren om virkningerne, *finansteorien*, og læren om midlerne, *finanspolitikken*, medens videnskaben som sig uvedkommende overlader valget af mål for de offentlige finanser til politikerne, synes det ialtfald klart, at der fra *målsætningen* udgår en påvirkning af finansvidenskaben. Ved at opstille finanspolitiske mål tildeler politikerne finansvidenskaben dens arbejdsopgaver, og desårsag er denne påvirket af det politiske milieu, hvori den skabes.

Uden at ville overse, at noget tilsvarende forekommer i andre økonomisk-politiske discipliner, har dette *politikernes førerskab* i tildelingen af arbejdsopgaver for finansvidenskabens vedkommende to konsekvenser. For

det første at de fundne læresætninger bliver præget af den *politiske målsætning*, hvorunder de udarbejdes, hvilket nødvendigvis må give dem en af milieu og tid begrænset anvendelighed. For det andet at finansvidenskabens under udviklingens gang opsummerer flere læresætninger, der grundet på den omstændighed, at de er skabt under forskellig politisk målsætning, nødvendigvis må være *indbyrdes uforenelige*, hvis de ønskes anvendt samtidig. Af disse grunde forekommer det på sin plads, at finansvidenskabens lejlighedsvis forsøger at analysere sin egen fortid.

På spørgsmålet om formålet med, at det offentlige afholder udgifter og opkræver indtægter, giver nutiden tre svar, hvis indhold karakteriserer finansvidenskabens udvikling i de sidste halvthundrede år. Tages disse svar i deres rette historiske rækkefølge, siger de i al korthed, at det offentlige finanspolitik tager sigte på 1) *at tilfredsstille kollektive behov*, 2) *at udjævne indkomstfordelingen* og 3) *at regulere den økonomiske aktivitet i samfundet*. Hvert af disse formål er opstillet i sin egen historiske epoke ud fra dennes politiske forudsætninger, og hvert af de tre formål har sin egen finansvidenskabelige lærebygning, hvilket de følgende bemærkninger skulle tjene til at vise.

2. Bag det førstnævnte formål, som behersker finanspolitikken i det sidste kvartsekel op til århundredeskiftet, ligger den *liberalistiske* periodes erkendelse af, at der består visse konkrete behov af en sådan karakter, at de tilfredsstilles bedre og billigere, når det sker kollektivt, end når det sker ved forbrugernes og producenternes individuelle optræden på markedet. Med dette formål som baggrund ser finansvidenskabens det som sin opgave at udarbejde principperne for en *ligevægtsmekanisme*, der sikrer en optimal fordeling af produktionsressourcerne mellem tilfredsstillelse af individuelle og dækning af kollektive behov. Det ligger nemlig i selve målsætningen, at man ønsker at stile mod det punkt, hvor en hvilken som helst anden fordeling ville give en ringere og dyrere tilfredsstillelse af hvert af de to behovsæt.

Det er vanskeligt at se, hvorledes datidens finansteoretikere kunne komme til noget andet resultat end et princip, der anvendt på de offentlige finanser fungerede *på samme måde som markedsmekanismen*, som dengang i økonomernes øjne havde demonstreret sin fortræffelige evne til automatisk og med optimalt resultat at regulere produktionsfaktorernes fordeling mellem tilfredsstillelse af de forskellige behov. Når finanspolitikken alene skulle tjene til at tilfredsstille konkrete kollektive behov, var det nærliggende for finansvidenskabens at efterligne markedsmekanismen ved opstilling af beskatnings- og udgiftsregler med evne til *automatisk at tilvejebringe ligevægt* mellem borgernes efterspørgsel efter og det offentliges udbud af kollektive ydelser.



Nogen længere forklaring er næppe nødvendig for at demonstrere, at den finansvidenskabelige *nytteteori* netop opfylder dette krav til finanspolitikken, og det samme gælder den udformning af nytteteorien, som går under navn af *ækvivalensteorien*. Nytteteorien siger i virkeligheden, at der automatisk bliver ligevægt mellem efterspørgsel og udbud på markedet for offentlige ydelser, når den enkelte betaler skat i forhold til den nytte, han har af de offentlige foranstaltninger, og ækvivalensteorien omskriver det samme ved at sige, at omfanget af de indtægter, det offentlige opkræver, og omfanget af det offentliges afholdelse af udgifter automatisk bliver lige store, når den enkelte betaler skat i forhold til det omfang, hvori han beslaglægger produktionskræfter til dækning af sit behov for offentlige ydelser. Navnlig den sidste formulering viser klart en påvirkning fra den klassiske *omkostningsteori* i nationaløkonomien.<sup>1)</sup> Forstået på denne måde er nytte- eller ækvivalensteorien ganske bortset fra den samfundsfilosofi, hvormed den i sin tid blev begrundet,<sup>2)</sup> et resultat af finansvidenskabens søgen efter en *automatisk virkende ligevægtsmekanisme* til opfyldelse af det givne finanspolitiske formål, hverken mere eller mindre end tilfredsstillelse af de kollektive behov.

Når den finansvidenskabelige teori betragter staten og kommunerne som sælgere og skatteborgerne som købere af offentlige ydelser, bliver den logiske konsekvens, at *skatterne indrettes som disse ydelsers priser*. Herved fyldestgøres kravet om ligevægt mellem forbrugernes vurdering af de kollektive behovs relative vigtighed og den relative knaphed på de produktionsfaktorer, der beslaglægges til produktion af offentlige ydelser.

*Administrativt* lader denne ligevægt sig nemmest realisere, når det offentlige, som tilfældet er ved public utilities, er istand til at sætte *takster* på sine ydelser. Her vil en øget efterspørgsel fra »skatteborgernes« side automatisk sætte »producenterne« istand til at beslaglægge en øget mængde produktionsfaktorer, og omvendt vil øget knaphed på de af »producenterne« anvendte produktionsfaktorer automatisk kunne finde udtryk i en takstforhøjelse og dermed i en nedskæring af »skatteborgernes« efterspørgsel. Men den danske motorbeskatning er et vidnesbyrd om, at man også på de egentlige *skatters* område med stor tilnærmelse har søgt at praktisere tanken om en automatisk ligevægtsdannende prismekanisme. Thi ikke alene begrænser benzin- og vægtafgiften de motorkørende »skatteborgeres« efterspørgsel efter

<sup>1)</sup> Der går i nytteteorien en klar linie tilbage til *Ad. Smith*: »Statsstyrelsens udgifter til individerne i en stor stat er lig forvaltningsudgifterne ved fællesbesiddelsen af en stor ejendom, hvor alle er forpligtet til at bidrage i forhold til sin respektive interesse i ejendommen« (*Wealth of Nations*, Chap. II, Part II, her citeret fra *Oscar Jæger*, *Finanslære*, Kap. 11). Nytteteorien kaldes iøvrigt ofte *interesseteorien*.

<sup>2)</sup> Der henvises til *G. Myrdals* kritik af skatteprincipperne i hans »*Vetenskap och politik*«, kap VII.

»vejydelser« på den måde, at skatterne stiger proportionalt med det ved kørslen fremkaldte vejslid. Gennem indkomstbindingen af motorbeskatningens provenu til vejformål er der desuden sørget for, at en øget efterspørgsel efter »vejydelser« via større benzin- og vognforbrug automatisk sætter det offentlige istand til at øge »vejproduktionen«. Udenfor takstområdet i den egentlige beskatning lader ligevægtsmekanismen sig altså realisere med *indkomstbindingen* som forbindende mellemled mellem efterspørgsel og udbud.

Konklusionen bliver, at det her behandlede finanspolitiske formål fører over i en finansvidenskabelig teori, som formulerer principperne for en finansieringsmekanisme, der bestemmer skatter og offentlige udgifter i en simultan *interdependens*. Efterspørgslen efter offentlige goder bliver en funktion af skatterne, udbudet af disse goder bliver en funktion af skatterne, og skatterne bliver en funktion af efterspørgsel og udbud af offentlige ydelser.<sup>1)</sup>

Så vidt denne analyse holder, er nytte- eller ækvivalensteorien altså *barn af en epoke*, hvor der blandt politikere og økonomer hersker tiltro til den af frit forbrugs- og beskæftigelsesvalg og fri prisdannelse sammensatte markedsmekanismes evne til at sikre en økonomisk fordeling af produktionskræfterne over de forskellige anvendelser. Slående paralleller til nytte- eller ækvivalensteorien i finanspolitikken er teorien om guldfoedsmekanismen i datidens valutapolitik og tanken om frivillig forsikring i datidens socialpolitik. Udsprunget af en finanspolitisk målsætning, hvorefter opkrævning af skatter og afholdelse af offentlige udgifter sker alene for at tilfredsstille kollektive behov, gælder det om nytte- og ækvivalensteorien desuden, at den vil *bevare sin anvendelighed*, sålænge og i det omfang nutid og fremtid holder fast ved dette finanspolitiske formål. At det ialtfald spiller en rolle i dansk finanspolitik idag ved siden af andre formål, behøver ikke nærmere dokumentation.

3. Det andet finanspolitiske mål, udjævning af skævheder i indkomstfordelingen, er et produkt af den *social-liberale* epokes tankegang. Den går kort ud på, at der ikke i den omstændighed, at det frie markeds mekanisme bringer den totale fysiske realindkomst på maksimum, ligger nogen garanti for højeste retfærdighed i denne indkomsts fordeling mellem samfundets medlemmer. I deres iver for at gøre fordelingen retfærdig udfra de herskende velfærdssynspunkter og i deres samtidige omsorg for at bevare

<sup>1)</sup> Forsåvidt er »bytte teorien« eller »markedsteorien« en bedre betegnelse end »nytteteorien«. »Nytteteorien« leder tanken hen på grænsenytteteorien, der imidlertid er udgangspunkt for den nytteteorien modstående finansvidenskabelige »evneteorien«, der omtales nedenfor. En særlig finansvidenskabelig bytte teori findes hos E. Lindahl (»Die Gerechtigkeit der Besteuerung«, 1919), hvor skatterne bestemmes gennem et bytte mellem modstående partier på rigsdagen.

markedsmekanismens ønskede maksimeringsvirkninger overlader politikerne det da til finanspolitikken at ændre indkomstfordelingen, *efter at* produktionen og dermed skabelsen af den totale indkomst har udspillet sig ifølge markedsmekanismens funktionsmåde. Denne finanspolitiske målsætning dominerer billedet i første trediedel af indeværende århundrede, herhjemme begyndende med skattereformen i 1903.<sup>1)</sup>

Med denne målsætning kom den finansvidenskabelige *evneteori*, ofte kaldet *offerteori* i højsædet som opfyldende kravet til en indkomstudjævnende finanspolitik. Teorien siger, at det indkomstudjævnende formål bliver tilgodeset, når der med større indkomst afleveres en større andel af denne i skat til de offentlige kasser, og når disse udbetaler de således indkomne midler som et tillæg til de mindre indkomster. Den nationaløkonomiske *grænsenytteteori*, der netop var udviklet omkring århundredeskiftet, leverede det videnskabelige bevis for evne- eller offerteoriens anvendelighed i det givne finanspolitiske formåls tjeneste, idet den *subjektive* totalnytte kom på *maksimum*, når man udjævnede indkomsterne.<sup>2)</sup>

De finansvidenskabelige systemværker<sup>3)</sup> ofrer megen plads på at demonstrere, at nytte eller ækvivalensteorien og evne- eller offerteorien *ikke er væsensforskellige*, og at de derfor i finanspolitisk henseende udmærket kan føre til samme resultat. Velkendt er det således, hvordan den progressive indkomstbeskatning forsvares både nytteteoretisk med en henvisning til, at de store indkomster ikke kan skabes uden tilstedeværelsen af offentlig retsbeskyttelse og andre kollektive goder, og evneteoretisk med en henvisning til de store indkomsters relativt lave grænsenytte og deraf følgende større skatteevne. Den her forsøgte analyse af de to finansvidenskabelige teories oprindelse og formålsbestemthed synes at vise, at de *alligevel er væsensforskellige* og derfor uforenelige i den finanspolitiske anvendelse.

For det første bygger nytteteorien på den forudsætning, at der opretholdes en høj grad af frit *forbrugsvalg* for den enkelte overfor de offentlige ydelser, medens evneteorien oplagt fører til, at politikerne intervenserer i den enkeltes forbrug af kollektive goder. For det andet og som en konsekvens af forskellen med hensyn til forbrugsvalget etablerer den på nytteteorien opbyggede beskatning ligevægt *for den enkelte* mellem, hvad han forbruger af offentlige ydelser, og hvad han afgiver til gengæld, medens en

<sup>1)</sup> Den social-liberale tankegang går tilbage til J. S. Mill («Principles», 1848). I praktisk finanspolitik spores den først senere i århundredet.

<sup>2)</sup> Hos A. C. Pigou kulminerer denne grænsenytteteoretiske velfærdstankegang. Se hans «Economics of Welfare», 1920.

<sup>3)</sup> Der henvises til Edwin R. A. Seligmans og Oscar Jægers finansvidenskabelige systemværker som dem, der har været særlig anvendt her i landet. For den danske litteraturs vedkommende henvises til diskussionen mellem Cordt Trap og Falbe Hansen i Nationaløkonomisk Tidsskrift, 1894.

på evneteorien udformet beskatning afbryder denne ligevægt, idet den enkelte yder efter evne, men modtager efter et politisk bestemt behov. Heraf følger atter den tredje forskel, nemlig at omfanget af de samlede offentlige indtægter og af de samlede offentlige udgifter ved den nytteteoretisk motiverede beskatning automatisk *bestemmer hinanden* i en simultan interdependens, medens det evneteoretisk begrundede finansieringssystem fører til, at spørgsmålet om tilvejebringelse af total ligevægt mellem offentlige indtægter og udgifter kommer til at bero på *politiske* afgørelser. For det fjerde følger det af denne tredje forskel, at finanspolitikken i det omfang, nytteteorien fører til opstilling af en automatisk virkende finansieringsmekanisme, ikke er *politik* i ordets egentlige forstand, fordi den ligesom gulfodsmechanismen og den private socialforsikring virker uden politisk intervention, medens finanspolitikken først med evneteorien bliver veritabel politik, idet de offentlige indtægter og udgifter her skal styres mod vilkårligt fastsat mål. Den femte og sidste forskel, der ligeledes udledes af de øvrige, bliver da, at den i finansvidenskaben så ofte fremhævede forskellighed i den private og den offentlige *husholdnings synspunkter*, hvorefter den første afstemmer udgifterne efter indtægterne, medens den sidste gør det modsatte, ikke holder stik under et nytteteoretisk begrundet finansieringssystem, men først får gyldighed, når afholdelsen af offentlige udgifter og opkrævningen af offentlige indtægter ses ud fra evneteoretiske principper.

Evne- eller offerteorien er altså tids- og milieubestemt i den forstand, at den udspringer af den social-liberale politik, der tildeler staten den opgave at *korrigere* markedsmekanismens virkninger på den økonomiske fordeling, hvilket atter vil sige, at den offentlige husholdning får andre opgaver end den af markedets ligevægtssøgende kræfter beherskede private husholdning. Den finansvidenskabelige nytte- eller ækvivalensteori, der netop er bygget over en kopiering af markedsmekanismen, er under en social-liberal finanspolitisk målsætning uanvendelig, og evne- eller offerteorien træder i dens sted som givende den videnskabelige begrundelse for den indkomstudjævnen finanspolitik. Den statslige hjælp til selvhjælp i socialforsikringen og open market operations i valutapolitikken er for såvidt paralleler til antagelsen af evneteorien i finanspolitikken, som de er udtryk for en underkendelse af de selvregulerende kræfters evne til at sikre det ønskede økonomiske resultat. Men heraf følger også, at evne- eller offerteorien kun har gyldighed så længe og i det omfang, nutid og fremtid hylder det formål for de offentlige finansers styrelse, at *nogle* borgere gennem skatterne skal frisætte en større mængde produktionsfaktorer til fordel for det offentlige, end de selv beslaglægger gennem modtagelse af kollektive goder, og at *andre* skal modtage en større mængde kollektive goder end dem, der kan produceres med de produktionsfaktorer, som de frisætter gennem skatterne. Den nytteteoretisk udformede finans-

politik er en kopi af den *liberalistiske prisdannelsesproces*, medens den evneteoretisk opbyggede finanspolitik er en form for *social prisdiskrimination*. Evne- eller offerteorien er i sin praktiske anvendelse uforenelig med nytte- eller ækvivalensteorien, fordi de to teorier udspringer af vidt forskellig målsætning for finanspolitikken.

4. Om det tredje finanspolitiske formål, reguleringen af den økonomiske aktivitet i samfundet, gælder det, at det har været mode i de sidste 10—15 års finanspolitik. Finansvidenskaben fik ny inspiration, da tyske politikere efter 1933 ladende hånt om hidtidige finansvidenskabelge læresætninger anvendte det offentliges finanser til at styre *beskæftigelsen*. På grundlag af de herved indhøstede erfaringer så finansvidenskaben det som sin opgave at formulere en teori, der lod sig anvende i det nye finanspolitiske formåls tjeneste. Atter et eksempel på, at finansvidenskaben udvikler sig, om ikke som en efterrationalisering af, så dog under indflydelse af forudgående praktisk-politisk målsætning og handling.

Man kan umiddelbart forledes til at tro, at de nye finansvidenskabelige erobringer<sup>1)</sup>, der er gjort udfra den moderne målsætning, ligger i et helt *andet plan* end de hidtidige finansvidenskabelige teorier. Nytte- eller ækvivalensteorien begrundes en finanspolitik, der blot tager sigte på at fordele produktionsfaktorerne optimalt mellem privat og offentlig anvendelse, og evne- eller offerteorien omfordeler indkomsterne med henblik på udlig- ning af grænsenytten, efter at disse er skabt gennem markedets aflønning af produktionsfaktorerne. Anvendt i praksis implicerer disse to teorier, at finanspolitikken forholder sig *neutralt*<sup>1)</sup> overfor produktionsfaktorernes beskæftigelsesgrad, eller rettere at den udspiller sig i et samfund med fuld beskæftigelse af produktionsressourcerne. Den nye og tredje finansvidenskabelige teori derimod udformer principperne for et offentligt finanssystem, der sigter imod at virke ekspansivt eller kontraktivt overfor selve *beskæftigelsesgraden* i samfundet, og altså kommer man umiddelbart til det resultat, at der ikke kan være tale om nogen konflikt, når teorierne ligger i så vidt forskellige plan.

Denne opfattelse er kun rigtig, for så vidt angår den del af moderne finansteori, der kan betegnes som *under- og overbalanceringsteorien*. Hidtil havde finansvidenskaben ved at arbejde med forudsætningen om fuld be-

<sup>1)</sup> I en jubilæumsartikel må det være tilladt at minde om, at dansk nationalekonomi har ydet væsentlige bidrag til den moderne finansteoris udvikling. Hermed tænkes på Jørgen Pedersen (»Einige Probleme der Finanzwirtschaft«, Weltw. Archiv, 1937), Kjeld Philip (»Det offentliges Finanspolitik og den økonomiske Aktivitet«, 1942) og Jørgen Gelting (»Finansprocessen i det økonomiske Kredsløb«, 1948).

<sup>1)</sup> Hermed menes »generel neutralitet«, ikke »speciel neutralitet«. Om disse begreber se Philip, anf. bog, kap. XI og XII. Overvæltningsteorien viste, at den gamle finansteori var klar over, at finanspolitikken ikke var »specielt« neutral.



skæftigelse måttet afvise lånefinansiering af løbende udgifter som virkende inflatorisk for så iøvrigt at interessere sig for de problemer, der var knyttet til produktionsfaktor- og indkomstoverflytningerne via de offentlige finanser, således som det skete gennem udformningen af henholdsvis nytte- og evneteorierne. At finansvidenskaben så til gengæld, da forudsætningen om fuld beskæftigelse blev urealistisk, ændrede syn på spørgsmålet om lånefinansiering af løbende udgifter og i det hele vendte sig fra fordelingsproblemet til spørgsmålet om sammenhængen mellem lånefinansiering og økonomisk aktivitet, var i og for sig kun udtryk for en *ændring af interessefelt*, ikke for et radikalt brud med fortiden. Men moderne finansteori er *andet og mere* end under- og overbalanceringsteori, og her er det, at en sammenligning med hidtidig teori afslører visse konflikter.

I sin videre udformning gør moderne finansteori den opdagelse, at opkrævning af indtægter og afholdelse af udgifter via de offentlige kasser kan virke ekspansivt eller kontraktivt på den samlede økonomiske aktivitet, *selvom der er balance* mellem summen af løbende indtægter og udgifter på de offentlige budgetter. Opdagelsen sker i det øjeblik, da finansvidenskaben under påvirkning af den samtidige udvikling i den centrale økonomiske teori analyserer de forskellige indtægts- og udgiftsarters evne til at fremkalde en anden anvendelse af nationalindkomsten til *forbrug og opsparing* end den, der ville fremkomme uden de offentlige finansers mellemkomst. Det viser sig da, at beskatnings- og udgiftssystemer, der er indrettet efter hidtidige finansvidenskabelige teorier, i givne situationer er ude af stand til at opfylde det moderne finanspolitiske formål eller ligefrem neutraliserer de tilsigtede virkninger af under- eller overbalanceringspolitik.

Det er således indlysende, at en på *evneteorien* hvilende tilrettelæggelse af offentlige indtægters opkrævning og offentlige udgifters afholdelse virker *ekspansivt* på den økonomiske aktivitet i samfundet, fordi den overfører midler fra indkomster med stor opsparingskvote til indkomster med stor forbrugskvote. I en situation, hvor der er tendens til overfuld beskæftigelse og inflatering af løn- og profitniveau, og hvor den moderne finanspolitiske målsætning kræver en *kontraktiv* finanspolitik, bliver der altså brug for en indkomstoverflytning i *modsat* retning af den, der følges gennem den evnetoretisk begrundede og derfor indtægtsudjævnende indretning af finanspolitikken. At den indtægtsudjævnende finanspolitik således *ingenlunde er neutral* overfor den økonomiske aktivitet, er i den her skildrede konjunkturfase en ubehagelig overraskelse for de velmenende politikere, der sværger til evneteorien, hvad de senere års hjemlige finanspolitiske diskussion tydeligt har vist. De pågældende politikere kan så til gengæld trøste sig med, at evneteorien og ekspansionsteori *supplerer* hinanden på harmonisk måde ved indretningen af finanspolitikken, når denne i over-



ensstemmelse med moderne målsætning skal løfte den økonomiske aktivitet op fra konjunktorens bølgedal eller skal kvæle en nedgangsbevægelse i starten. Det er vel iøvrigt også i en sådan situation, hvor der ganske bortset fra de ekspansive virkninger er mest brug for en *socialt* betonet og dermed evneteoretisk begrundet indkomstudjævrende finanspolitik.

I den udstrækning det er muligt med *nytteteorien* som udgangspunkt at indrette finanspolitikken således, at den virker som en ligevægtsmekanisme mellem forbrug og produktion af offentlige ydelser, kan finanspolitikken ikke virke hverken ekspansivt eller kontraktivt overfor den økonomiske aktivitet. Beskatningen kan under et sådant system, hvor der er tale om frit forbrugsvalg overfor de offentlige ydelser, ikke beslaglægge opsparing, og afholdelsen af udgifter kan ikke beslaglægge produktionsfaktorer, som ikke er friset gennem beskatningen. En nytteteoretisk inspireret udformning af finanspolitikken er således *generelt uforenelig* med den moderne finanspolitiske målsætning, fordi den forholder sig neutral overfor den økonomiske aktivitet i samfundet. Kun i det *grænsetilfælde*, at den økonomiske aktivitet i forvejen som følge af kræfter, der ligger udenfor de offentlige finanser, befinder sig på den ønskede højde, således at der består frygt for, at den totale økonomiske balance skal blive forstyrret fra de offentlige finansers side, er der harmoni mellem nytteteori og moderne teori. Nytteteorien vil altså anvendt på hele finansprocessen i dette tilfælde sikre både partiel ligevægt i klassisk forstand og total ligevægt i moderne forstand.<sup>1)</sup>

Denne konfrontation af hidtidig og moderne finansteori kan imidlertid også ses i lys af den del af moderne teori, der ovenfor er betegnet som *under- og overbalanceringsteori*, idet denne netop bygger på de aktivitetsvirkninger, der indtræder, når finanspolitikken gennem udgifterne efterspørger enten flere eller færre produktionsfaktorer, end den samtidig frisætter gennem opkrævningen af indtægter. At *evneteorien* fører til en finanspolitik, der ikke er neutral overfor den økonomiske aktivitet, selvom der er balance på det offentliges budget, beror på, at den bryder balancen for den enkelte mellem hans udbud af produktionsfaktorer til offentlig anvendelse og hans efterspørgsel efter offentlige ydelser, hvorved der *eo ipso* ikke behøver at blive ligevægt mellem det samlede af skatterne fremkaldte udbud af og det offentliges af udgifterne fremkaldte samlede efterspørgsel efter produktionsfaktorer. Ved fortrinsvis at øge forbruget med midler, der ellers ville være blevet opsparet, efterspørger den *evneteoretisk* begrundede finanspolitik under budgetligevægt nemlig en større mængde produktionsfaktorer, end den selv frisætter, og altså kommer der en ekspansiv virkning, medens modpolen hertil, en finanspolitik vendende den

<sup>1)</sup> For alle eventualiteters skyld bemærkes, at disse konklusioner angående forholdet mellem nytteteori og moderne teori kun gælder under den *principielle* forudsætning, at det er muligt at administrere de offentlige finanser i fuld overensstemmelse med nytteteorien.

*tunge ende nedad* i beskatningen og udgiftsanvendelsen selv ved ligevægt på budgettet frisætter flere produktionskræfter, end den selv efterspørger, og altså kommer der en kontraktiv virkning. Derimod vil der, når der i overensstemmelse med den *nytteteoretisk* begrundede finanspolitik etableres balance mellem den enkeltes forbrug af offentlige ydelser og den mængde produktionsfaktorer, som han gennem skatten frisætter til produktion af dette sit forbrug, *eo ipso* også blive balance såvel mellem indtægts- og udgiftssiderne på det offentliges budget som mellem det offentliges samlede anvendelse af produktionskræfter og den mængde produktionskræfter, der er blevet frisat gennem den samlede beskatning, og altså bliver der ikke tale om nogen aktivitetspåvirkning. Set på denne baggrund ligger moderne finansteori *som helhed* og hidtidig finansteori alligevel ikke i så forskellige plan, som man umiddelbart skulle tro.

5. I afsnittet om de offentlige ydelser i det sidst udkomne danske nationalbudget hedder det, at »samtidig med at stat og kommune gennem finanspolitikken søger at regulere den økonomiske aktivitet og at foretage en udjævning af indkomstfordelingen, tilstræber de at tilgodese en række behov, som tilfredsstilles bedre og billigere, når det sker kollektivt«. Denne udtalelse, der vel er karakteristisk for et almindeligt finanspolitisk syn af idag, er forsåvidt rigtig, som det nuværende danske beskatnings- og udgiftssystem *på een gang* indeholder regler, der er opstillet ud fra det ene eller det andet eller det tredje af de tre formål. Men udtalelsen er samtidig ufuldstændig, forsåvidt som der savnes en tilføjelse om, at hvis der på een gang over hele systemet lægges lige stor vægt på disse tre formål, vil virkningerne af de i medfør heraf anvendte finanspolitiske midler i visse situationer ophæve hinanden.

Da det må forudses, at der fortsat, med skiftende vægt efter økonomisk udvikling og politisk konstellation, vil blive stillet krav af alle tre kategorier til finanspolitikken, bliver det en vigtig opgave for finansvidenskaben at trænge til bunds i *virkningsgraden* af et system, der er præget af denne tredelte finanspolitiske målsætning. Denne analyse af virkningsgraden i henseende til produktionsfaktorernes fordeling, indkomstfordelingen og den økonomiske aktivitet fører atter over i, at finansvidenskaben må beskæftige sig med de *administrative* problemer, der er knyttet til den tredelte målsætning. Politikerne forlanger i virkeligheden, at systemet opdeles i tre sektorer med indbyrdes forskydelige grænser i overensstemmelse med den skiftende vægt, politikerne lægger på hvert af de tre formål. Skal dette forlangende opfyldes, forudsætter det, at finansvidenskaben på een gang kan måle den økonomiske virkningsgrad af finanspolitikken og besvare dennes administrative problemer.

Her i landet har man i det sidste par år været vidne til, hvorledes kravene om en kontraktiv finanspolitik som led i dirigeringen af den økono-

miske aktivitet bort fra overanspændelse har *kollideret* med kravene om opretholdelse af en indkomstudjævnenende finanspolitik. I hvilken udstrækning de heraf affødte finanspolitiske foranstaltningers virkninger måtte have ophævet hinanden, vides der i realiteten ikke meget om. Det sidste par års finanspolitiske diskussion giver desuden et vidnesbyrd om, at det herskende system *administrativt* virker overordentlig stift og uelastisk overfor de skiftende krav, der fra politisk side stilles til de offentlige finansers ledelse. Denne erfaring viser, at en finansvidenskabelig gennemtænkning af de administrative muligheder for teoriernes anvendelse er på sin plads.

Blandt de nye landvindinger, finansvidenskaben har gjort i forbindelse med udviklingen af den moderne finansteori, er opklaringen af finanspolitikens forhold til *rentepolitikken*, der indtil den moderne finanspolitiske målsætnings fremkomst sad inde med eneretten på at styre den økonomiske aktivitet<sup>1</sup>). Men også *prispolitikken*, der ligesom finanspolitikken i lang tid har taget sigte på indkomstfordelende formål, påvirker den økonomiske aktivitet, og dette gør det nødvendigt for finansvidenskaben at klarlægge finanspolitikens *forhold til prispolitikken*, der endnu ikke er blevet videnskabeligt belyst.

I særlig grad melder sig her spørgsmålet om finanspolitikkenes evne til at neutralisere den offentlige prisregulerings uønskede virkninger på aktiviteten. Set i den moderne centrale økonomiske teoris belysning vil *minimalprisregulering* som hovedregel fremkalde en *kontraktiv* indflydelse på den økonomiske aktivitet, fordi den overflytter midler fra indkomster med høj opsparingskvote, og i indeværende tiår er man belært af moderne central økonomisk teori blevet klar over, at krigs- og efterkrigstidens *maksimalprisregulering* ved at øge forbrugsevnen og hæmme opsparingen har virket *ekspansivt* overfor aktiviteten. Da der i begge tilfælde er tale om uønskede virkninger af en socialt betonet indkomstfordelende politik, stilles det spørgsmål til finansvidenskaben, om finanspolitikken kan sættes ind imod disse uønskede virkninger. Det er da også forekommet flere gange under pengesaneringsdebatten ude og hjemme efter krigen, at politikere har efterspurgte finanspolitiske foranstaltninger, der kan afbøde den af maksimalprisreguleringen fremkaldte overefterspørgsel på vare- og arbejdsmarkedet. Den omstændighed, at prisreguleringen er langt mere individualiserende overfor producenter og forbrugere end finanspolitikken, begrunder en mistanke om, at det bliver vanskeligt for finanspolitikken at løse en sådan neutraliserende opgave.<sup>2</sup>)

<sup>1</sup>) Jørgen Pedersen har fornylig givet en grafisk fremstilling af forholdet mellem rentestrukturen og finansstrukturen. Se hans artikel »Interest rates, employment and changes in population«, *Kyklos* vol. II, 1948, fasc. 1.

<sup>2</sup>) Problemet behandles af Jørgen Gelting i en artikel i *Finanstidende* for den 15. december 1948 (»Forhastet Optimisme«). Jørgen Pedersen og Kjeld Philip berører også forbindelsen mellem finanspolitik og prisregulering i deres artikler i *Nationalekonomisk Tidsskrift*, 1.-2. hefte 1949.

Også på anden måde kan *prisreguleringen* tænkes at få konsekvenser for finansvidenskabens valg af opgaver. Hermed tænkes på mulighederne for at afbøde prisreguleringens uønskede virkninger på *produktiviteten* i samfundet.

Der er blandt økonomer stort set enighed om, at den frie prisdannelse, ved at aflønne individerne i forhold til deres produktive indsats og ikke i forhold til deres behov, har en positiv indvirkning på produktiviteten. Der er følgelig blandt økonomer også enighed om, at et produktivitetsfremmede *incitament* forsvinder, når den frie prisdannelse sættes ud af funktion, det være sig ved statslig eller ved privat monopolistisk intervention.

Når det forholder sig således, er der ikke noget mærkeligt i, at *politikernes krav* til finanspolitikken om, at den skal indrettes med henblik på at opmuntre initiativ, flid, arbejdsomhed og sparsommelighed, vokser i styrke i samme grad, som prisdannelsen fjerner sig fra den liberale idealtilstand. Medvirkende hertil er det naturligvis, at den *evneteoretisk* begrundede indretning af beskatningen, efterhånden som en stadig større andel af nationalindkomsten passerer de offentlige kasser, rammer den marginale indkomst overordentlig hårdt og samtidig afskærer forbindelsen mellem ydelse og modydelse for skattebetaleren.

Den vending, der er ved at ske i den finanspolitiske målsætning gennem kravene om, at finanspolitikken ialtfald i nogen udstrækning bør indrettes med produktivitetsfremmende formål for øje, kan også på anden måde ses som en konsekvens af *prisreguleringen*. Denne har nemlig i det sidste tiår både ude og hjemme varetaget sociale *indkomstudjævnende* opgaver af samme karakter som dem, der har været tildelt finanspolitikken, siden evneteorien kom i højsædet, og resultatet er blevet, at indkomstoverflytningen fra mere til mindre bemidlede efterhånden er blevet forøget i væsentlig grad. Maksimalprisreguleringen i de senere år har måske overflyttet betydelig større beløb end den samtidige progressive indkomstbeskatning. Men når prisreguleringen således virker socialt indkomstudjævnende i måske større målestok end den evneteoretisk begrundede finanspolitik, kommer politikerne logisk ind på den tanke, at finanspolitikken uden skade for indkomstudjævningen kan få andre opgaver. Da de så samtidig opdager, at den indkomstudjævnende prisregulering har uønskede virkninger på produktiviteten, kommer de videre til det både logiske og bagvendte ræsonnement, at *finanspolitikken* kan overlade socialpolitikken til prisreguleringen for så til gengæld at overtage den *produktivitetsfremmende* funktion, som prisdannelsen ikke mere kan løse, fordi den reguleres i indkomstudjævnende øjemed. Hvad man på een gang opnår, henholdsvis mister ved prisreguleringen, vil man give afkald på, henholdsvis opnå gennem finanspolitikken.

Som mere *generel* forklaring på, at produktivitetssynspunkter er ifærd med at vinde indpas i den finanspolitiske målsætning, gælder det, at flere

års *fuld beskæftigelse* i almindelighed har skabt interesse for den økonomiske politikks evne til at påvirke produktiviteten. Under fuld beskæftigelse er en forøgelse af nationalproduktet kun mulig gennem en forøgelse af produktionen pr. anvendt arbejdstime, og også den finanspolitiske målsætning *smittes* naturligt af den interesse for produktiviteten, der følger af fuld beskæftigelse, ligegyldigt med hvilke midler denne måtte være fremkaldt.

Under disse forhold lader en videnskabelig *analyse* af finanspolitikken muligheder for at påvirke produktiviteten, gennem indretningen af beskattningen eller via formerne for udgifternes afholdelse eller ad begge veje, sig ikke afvise. Der er tegn til, at finansteoretikerne erkender dette, og resultatet af en sådan analyse måtte da med de nævnte *politiske* krav som baggrund blive anvisninger på finanspolitiske midler, som kan tilgodese den produktivitetsfremmende målsætning. Den aktuelle diskussion om finanspolitikken virkninger på investeringstilbøjelighed og opsparringstilbøjelighed, på foretagsomhed og arbejdslyst drejer sig om *produktivitetsvirkninger*, og den viser, hvilken vej vinden blæser for finansvidenskaben.

På forhånd er det vel ikke usandsynligt, at finansvidenskaben herved føres tilbage til *nytteteoretiske* anvisninger, der på et større felt af de offentlige finanser, end det længe har været tilfældet, kan retablere forbindelse mellem ydelse og modydelse for den enkelte skatteborger. Men også en tilbagevenden til primitive tiders finanspolitiske hjælpemidler saasom *næringsskat* og *kopskat* i mere eller mindre moderniseret form<sup>1)</sup> forekommer sandsynlig i denne forbindelse. Ligesom faste omkostninger opfordrer disse faste skatter til optimal kapacitetsudnyttelse, idet der herved sker en afvæltning af skatten. — Slår sådanne gætterier til, vil finansvidenskaben under *politikernes* skiftende målsætning med andre ord snart have nået kompasset rundt; udviklingen gentager sig i ændrede former.

<sup>1)</sup> Ragnar Frisch har fornylig beskæftiget sig med tanker af denne art i to stencilerede artikler fra Oslo Universitets Socialekonomiske Institut, »Den optimale arbejdsinnsats«, Oslo 1948. Han fremsætter her tanken om en »innsatsupåvirket skatt« som middel til at styre arbejdsintensiteten i optimal retning.



## KNAPHED PÅ VARER OG KNAPHED PÅ ARBEJDSKRAFT UNDER ÅBEN INFLATION

AF BENT HANSEN

**T**IL anvendelse for det følgende skal jeg begynde med at definere nogle begreber, uden iøvrigt nærmere at gå ind på de valgte definitioner og deres hensigtsmæssighed.

Idet kun frikonkurrencetilfældet betragtes, finder man af et almindeligt diagram med en efterspørgselskurve og en udbudskurve *overskudsefterspørgselen*, som efterspurgt mængde minus udbudt mængde ved hver enkelt pris. Overskudsefterspørgselen kan åbenbart være enten positiv eller negativ eller nul.

Forudsætter man, som det jo er vanligt, at et godes pris' bevægelsesretning (og også bevægelseshastighed) er afhængigt af overskudsefterspørgselen efter vedkommende gode, således at positiv overskudsefterspørgsel fremkalder prisstigning og negativ overskudsefterspørgsel prisfald (jvfr. iøvrigt nedenfor), kan man skelne mellem<sup>1)</sup> *afledt prisstigning*, som opstår på grund af overskudsefterspørgsel efter vedkommende gode, og *spontan* (autonom) *prisstigning*, som fremkommer selv om overskudsefterspørgselen efter vedkommende gode er lig nul. Standardexemplet på de spontane prisstigninger har man i de pristalsregulerede lønninger. Det bliver nu nedenfor væsentlig de afledede prisstigninger, som behandles, og det inflationsbegreb, som skal opstilles, henfører sig da også helt til de afledede prisstigninger.

Et økonomisk system siges i et givet øjeblik at være i *inflation*, såfremt enten summen af værdien af overskudsefterspørgselen efter varer eller summen af værdien af overskudsefterspørgselen efter faktorer, eller begge, er større end nul, og ingen af dem er mindre end nul.

Deflation og ligevægt bestemmes helt analogt hermed, hvorved det ses, at der findes tilfælde, der hverken er inflation, deflation eller ligevægt.

I overensstemmelse med inflationsbegrebet kan man fastsætte, at ved sammenligning mellem tilstanden i systemet på to forskellige tidspunkter er

<sup>1)</sup> Denne sondring er blevet anvendt mer eller mindre klart af adskillige forfattere (f. ex. Jørgen Pedersen, Sanering af pengevæsenet, *Nationalekonomisk Tidsskrift*, 1949) og stammer yderst fra J. M. Keynes, *A Treatise on Money*, MacMillan & Co., London, 1930, Vol. I, Ch. XI.



*inflationstrykket vokset*, såfremt enten summen af værdien af overskudsefterspørgselen efter varer eller summen af værdien af overskudsefterspørgselen efter faktorer, eller begge, er steget, og ingen af dem er faldet; alt regnet i samme, givetvis arbitrære, tidspunkts priser.

Formindsket og uændret inflationstryk bestemmes helt analogt hermed. Også her fremkommer tilfælde, som ikke falder ind under definitionerne.

2. Hvad der skal belyses i denne artikel er sammenhængen mellem overskudsefterspørgselen efter varer — *varemarkedernes inflationsgab* — og overskudsefterspørgselen efter faktorer — *faktorgabet* — under en sådan åben inflation, hvor det offentlige ikke griber direkte ind overfor pris- og lønstigningerne. Systemet, som betragtes, er lukket, idet der bortset fra såvel udland som stat (sidstnævnte tillades dog senere at optræde som *deus ex machina*), og det antages, at der kun produceres een vare, hvortil der kun anvendes een (variabel) faktor, nemlig arbejdsydelser. Der antages at herske fuld frikonkurrence, og at forventningerne er sådanne, at alle altid venter at øjeblikkets pris og løn skal blive bestående i fremtiden.

Mængden af arbejdsydelser som udbydes pr. tidsenhed antages at være en given størrelse, og der findes følgelig en given maximal produktion  $U_1$ .

$$U_1 = \text{konstant.} \quad (1)$$

Med givne faste anlæg og teknik, og med forventninger som ovenfor antaget, er den planerede produktion  $U_0$  en funktion af forholdet mellem pris —  $p$  — og løn —  $l$  — d. v. s. af  $(\frac{p}{l})$ , således at jo højere prisen er relativt til lønnen, des større er den planerede produktion:

$$U_0 = \varphi\left(\frac{p}{l}\right), \quad (2)$$

$$\varphi' > 0. \quad (3)$$

Idet vi kun betragter inflationstilfældet, hvor den totale realindkomst er konstant, kan konsumvareefterspørgselen betragtes som en funktion af forholdet mellem pris og løn, således at jo højere prisen er relativt til lønnen, des mindre er konsumvareefterspørgselen. Dette har sin begrundelse i, at kapitalisternes konsumkvote er mindre end arbejdernes. Investeringsvareefterspørgselen antages konstant (f. ex. bestemt af en given rente), og vi finder derfor den samlede vareefterspørgsel  $D_0$  som

$$D_0 = \Phi\left(\frac{p}{l}\right), \quad (4)$$

$$\Phi' < 0. \quad (5)$$

På fig. 1 er, med varemængden ud ad abscissen og forholdet mellem pris og løn opad ordinaten, indtegnet den faktiske produktion, den planerede produktion og vareefterspørgselen.

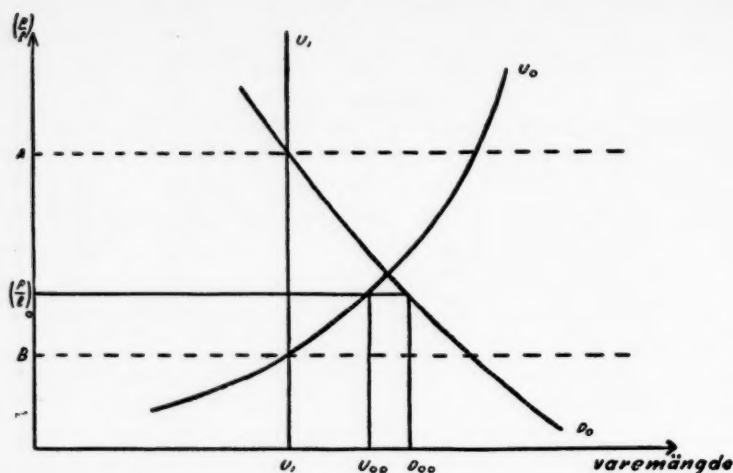


Fig. 1.

Idet vi nu har, aflæst vandret, at (mængdemæssigt)

$$D_0 - U_1 = \text{varemarkederne inflationsgab}, \quad (6)$$

$$U_0 - U_1 = \text{uigennemførlig produktion} = \text{index for faktorgabet}, \quad (7)$$

indses, at under inflation, må skæringspunktet mellem  $U_0$  og  $D_0$  ligge til højre for  $U_1$ , idet man ellers ikke – jvfr. definitionen på inflation – ved given  $(\frac{P}{P_1})$  kan have positivt varemarkederne inflationsgab og positivt faktorgab samtidigt, og videre, at inflation kun kan herske ved pris-løn relationer liggende i det lukkede interval mellem A og B. Ved  $(\frac{P}{P_1}) > A$  er nemlig varemarkederne inflationsgab  $< 0$ , og ved  $(\frac{P}{P_1}) < B$  er index for faktorgabet negativt og dermed også faktorgabet selv negativt.

$(U_0 - U_1)$ , som tages som index for faktorgabet, er naturligvis således sammenhængende med faktorgabet, som kan angives ved grænseomkostningskurvens forløb.  $(U_0 - U_1)$  bliver herved et eentydigt index for faktorgabet f. s. v. som  $(U_0 - U_1) = 0$  også medfører, at faktorgabet  $= 0$ , og større  $(U_0 - U_1)$  altid betyder større faktorgab, og omvendt. Dette er alt, hvad vi i det følgende behøver at vide.

Betragtedes nu ligningerne (1), (2) og (4) med tilføjelse af ligevægtsbetingelserne

$$D_0 - U_1 = 0, \quad (8)$$

$$U_0 - U_1 = 0, \quad (9)$$

som et almindeligt statisk ligevægtssystem i størrelserne  $U_1$ ,  $U_0$ ,  $D_0$  og  $(\frac{P}{l})$  er systemet åbenbart overbestemt og inkonsistent. Dette er imidlertid ligegyldigt, da vi ikke ønsker at behandle systemet statisk.

(8) og (9) anvendes altså ikke, hvorimod vi indfører to dynamiske ligninger, nemlig for det første

$$\frac{dp}{dt} = f(D_0 - U_1), \text{ hvor} \quad (10)$$

$$f(0) = 0 \text{ og} \quad (11)$$

$$f' > 0, \quad (12)$$

samt for det andet

$$\frac{dl}{dt} = F(U_0 - U_1), \text{ hvor} \quad (13)$$

$$F(0) = 0 \text{ og} \quad (14)$$

$$F' > 0. \quad (15)$$

$t$  angiver tid.

Ligninger som (10) og (13) med tilhørende egenskaber er blevet anvendt af Samuelson og Lange og iøvrigt ret selvfølgelig, og skal derfor ikke her nærmere diskuteres. Dog bør anføres, at (13) egentlig burde have formen  $dl/dt = G(g(U_0 - U_1))$ , idet  $U_0 - U_1$  jo kun er et index på faktorgabet, således at faktorgabet er  $= g(U_0 - U_1)$ , men da  $g$  må antages at have samme egenskaber som funktionen  $G$  (nemlig  $g(0) = 0$  og  $g' > 0$ ), så kan  $G(g(U_0 - U_1))$  erstatte med  $F(U_0 - U_1)$ , idet en monoton funktion af en monoton funktion selv er en monoton funktion, ligesom  $G(0) = 0$  og  $g(0) = 0$  medfører at  $G(g(0)) = 0$ . Funktionen  $F$  bevarer derfor de egenskaber, som er karakteristiske for  $G$ .

Idet vi nu først interesserer os for pris-løn relationen, har vi,

$$\frac{d(\frac{P}{l})}{dt} = \frac{l \cdot \frac{dp}{dt} - p \cdot \frac{dl}{dt}}{l^2} = \frac{f(D_0 - U_1) - (\frac{P}{l}) \cdot F(U_0 - U_1)}{l}, \quad (16)$$

hvoraf følger, at betingelsen for at forholdet mellem pris og løn er konstant, d. v. s. at

$$\frac{d(\frac{P}{l})}{dt} = 0 \quad (17)$$

er, at

$$(\frac{P}{l}) = \frac{f(D_0 - U_1)}{F(U_0 - U_1)}. \quad (18)$$

forudsat, at  $F(U_0 - U_1) \neq 0$ .

Ligning (18) kan nu anvendes som en »ligevægts« betingelse<sup>1)</sup>, således at vi har ligningssystemet:

<sup>1)</sup> Når  $F(U_0 - U_1) = 0$  må »ligevægts« betingelsen skrives

$$f(D_0 - U_1) - (\frac{P}{l}) \cdot F(U_0 - U_1) = 0. \quad (18')$$

$$U_1 = \text{konstant} \quad (1)$$

$$U_0 = \varphi \left( \frac{P}{l} \right) \quad (2)$$

$$D_0 = \Phi \left( \frac{P}{l} \right) \quad (4)$$

$$\left( \frac{P}{l} \right) = \frac{f(D_0 - U_1)}{F(U_0 - U_1)} \quad (18)$$

i de fire ubekendte  $U_1$ ,  $U_0$ ,  $D_0$  og  $(p/l)$ . Ved hjælp af (10) og (13) findes dernæst prisstigningshastigheden  $dp/dt$  og lønstigningshastigheden  $dl/dt$ . Ved hjælp af (18) indses umiddelbart, at i »ligevægt« er

$$\frac{p}{l} \cdot \frac{dl}{dp} = 1, \quad (19)$$

d. v. s. at prisens lønstigningselasticitet eller, om man vil, lønnens prisstigningselasticitet er lig 1.

Med de begrænsninger på funktionerne  $\varphi$ ,  $\Phi$ ,  $f$  og  $F$ , vi har opstillet i (3), (5), (11), (12), (14) og (15), ses det umiddelbart, at der findes en og kun en løsning på ligningssystemet, og således beskaffet, at  $(\frac{P}{l})$  ligger i det åbne interval  $AB$ . Idet der således findes en »ligevægt« for systemet, kan man også vise, at denne »ligevægt« er stabil i den mening, at ligegyldigt hvilken pris-løn relation man går ud fra, så vil der være kræfter i gang, som tenderer at føre systemet frem til »ligevægten«.

Vi kalder nu »ligevægts« værdierne af  $(\frac{P}{l})$ ,  $D_0$  og  $U_0$  henholdsvis  $(\frac{P}{l})_0$ ,  $D_{00}$  og  $U_{00}$  og har da, at

$$\frac{d(\frac{P}{l})_0}{dt} = \frac{f(D_{00} - U_1) - (\frac{P}{l})_0 \cdot F(U_{00} - U_1)}{l} = 0. \quad (20)$$

Vi ønsker dernæst at vise, at når  $(\frac{P}{l}) < (\frac{P}{l})_0$ , så er  $d(\frac{P}{l})/dt > 0$ , og omvendt, når  $(\frac{P}{l}) > (\frac{P}{l})_0$ , så er  $d(\frac{P}{l})/dt < 0$ , thi er dette tilfældet, må en hvilken som helst fjernelse fra »ligevægten« altid tendere at redressere sig selv.

Det antages nu, at  $(\frac{P}{l})_1 < (\frac{P}{l})_0$ , og vi har da, idet  $D_{01}$  er efterspørgsel, og  $U_{01}$  er planeret produktion ved  $(\frac{P}{l})_1$ , at

$$\frac{d(\frac{P}{l})_1}{dt} = \frac{f(D_{01} - U_1) - (\frac{P}{l})_1 \cdot F(U_{01} - U_1)}{l} > \frac{d(\frac{P}{l})_0}{dt} = 0, \quad (21)$$

fordi  $f(D_{01} - U_1) > f(D_{00} - U_1)$ ,  $(\frac{P}{l})_1 < (\frac{P}{l})_0$ ,  $F(U_{01} - U_1) < F(U_{00} - U_1)$

og endelig nævneren  $l$ , hvis numeriske værdi ganske vist er ubestemt, er positiv. På helt samme måde indses, at når  $(\frac{P}{l}) > (\frac{P}{l})_0$  er  $d(\frac{P}{l})/dt < 0$ . Vi har dermed vist, at »ligevægten« er stabil.

På fig. 1. er indtegnet den eventuelle placering af »ligevægts«positionen ved pris-løn relationen  $(\frac{P}{l})_0$  og med overskudsefterspørgselen i varemarkedet  $= D_{00} - U_1$  og overskudsefterspørgselen i arbejdsmarkedet  $= U_{00} - U_1$  (index). Det er åbenbart, at denne »ligevægts« position ingenlunde behøver at falde i skæringspunktet mellem efterspørgselskurven  $D_0$  og udbudskurven  $U_0$ . Selv om derfor systemet visselig vil tendere mod et vist fast forhold mellem overskudsefterspørgselen efter varer og overskudsefterspørgselen efter arbejdsydelse, så er det dog ikke således, at overskudsefterspørgselen efter arbejdsydelse »svarer« til overskudsefterspørgselen efter varer i den mening, at der netop overskudsefterspørges så megen arbejdsydelse, som skulle være nødvendig for at producere overskudsefterspørgselen efter varer. Den planerede produktion, som ikke kan gennemføres,  $U_{00} - U_1$ , kan være større end eller mindre end overskudsefterspørgselen efter varer, beroende på hvor i intervallet AB »ligevægts« pris-løn relationen indfinder sig, og »ligevægts«positionens beliggenhed bliver atter et spørgsmål om funktionerne  $f$ ,  $F$ ,  $\varphi$  og  $\Phi$ .

Det kan også mere almindeligt anskues, at systemet må bevæge sig mod en sådan »ligevægt«. Tænk vi os på fig. 1, at vi starter med en pris-løn relation  $= A$ , vil ved denne pris-løn relation overskudsefterspørgselen efter varer være  $= 0$ , medens der findes en positiv overskudsefterspørgsel efter arbejdsydelse. Prisen vil altså være konstant, medens lønnen tenderer at stige, hvilket igen vil sige, at med pris-løn relationen  $A$ , tenderer pris-løn relationen at falde. Men en lidt lavere pris-løn relation vil der begynde at opstå overskudsefterspørgsel efter varer, medens samtidig overskudsefterspørgselen efter arbejdsydelse aftager. Prisen begynder derfor at stige, og lønnens stigningshastighed retarderes, hvilket igen vil retardere faldet i pris-løn relationen. På denne måde vil pris-løn relationen — stadig langsomt — falde ned til et niveau, hvor overskudsefterspørgselen efter arbejdsydelse netop »svarer« til overskudsefterspørgselen efter varer i den mening, at den procentvise stigning pr. tidsenhed i lønnen, som herved fremkaldes, er lig den procentvise stigning pr. tidsenhed i prisen. — Modsvarende ræsonnement kan føres, hvis man i stedet starter med pris-løn relationen  $B$ .

Når vi taler om »ligevægt« i citationstegn, er det naturligvis fordi den »ligevægt«, der her er tale om, ikke er nogen statisk ligevægt, thi både pris og løn stiger uafbrudt. Ligevægt er der kun i den mening, at pris-løn relationen, overskudsefterspørgselen efter varer og arbejdsydelse og dermed også pris- og lønstigningshastighederne er konstante.

At nu systemet går mod en sådan »ligevægt«, kan tages som en dynamisk begrundelse af den keyneske tese, at forholdet mellem priser og lønninger tenderer at være konstant, således at en vis lønstigning fremkalder en tilsvarende prisstigning, d. v. s. således at arbejdernes realløn forbliver konstant trods eventuelle forsøg på at hæve den via forhøjelser i pengelønnen. Men dette resultat gælder her kun som en tendens der først fuldbyrdes, når »ligevægt« er opnået. Og bevægelsen mod »ligevægten« tager tid, jvfr. funktionerne  $f$  og  $F$ . Tænker vi os derfor, at vi befinder os i en dynamisk »ligevægts« position med pris-løn forholdet  $(\frac{P}{L})_0$  og konstante pris- og lønstigningshastigheder, og dernæst tænker os, at lønnen i et øjeblik i et spring foretager en stigning udover, hvad den ved overskudsefterspørgselen efter arbejdsydelse afledte prisstigningshastighed tilsiger (vi tænker os altså, at der indtræder en spontan lønstigning, jvfr. afsnit 1.), så vil dette forskyde  $(\frac{P}{L})$  nedefter under »ligevægten«  $(\frac{P}{L})_0$ . Nu vil dette ganske vist medføre, at overskudsefterspørgselen efter arbejdsydelse falder og overskudsefterspørgselen efter varer stiger, hvorfor også den nye pris-løn relation straks begynder at stige (lønnens prisstigningselasticitet bliver altså  $< 1$ ) for til sidst at gå over i den gamle »ligevægts« position, men indtil »ligevægten« er opnået, nyder arbejderne åbenbart godt af en reallønstigning<sup>1</sup>). Det ses derfor også, at gennem en uafbrudt serie af spontane lønstigninger, er arbejderne i stand til permanent at holde pris-løn relationen under »ligevægten« og altså også at hæve deres realløn permanent. Og så længe blot pris-løn relationen holder sig indenfor intervallet  $AB$ , vil dette ikke være ledsaget af arbejdsløshed. Der er stadig inflation i systemet, men det er klart, at arbejderne kun vinder »kapløbet« mellem pris og løn til prisen af et øget inflationstryk, thi både priser og lønninger må stige hastigere pr. tidsenhed end i »ligevægten«, hvis vi til den afledte lønstigningshastighed adderer de spontane lønstigninger. — Dette skal dog blot siges mere antydningvis, thi i og med at man indfører spontane lønstigninger, dropper man også forudsætningen om frikonkurrence i arbejdsmarkedet. Spørgsmålet opstår nemlig da, hvad der sker, hvis vi også dropper forudsætningen om frikonkurrence i varemarkedet, således at også muligheden for spontane prisstigninger bliver aktuel.

Trods dette kan det dog måske være af interesse at skitsere, hvorledes en prisindexregulering af lønnen, — der jo er den vigtigste form for spontan lønstigning, — som virker således, at lønnen med visse faste mellemrum reguleres efter priserne, kan indarbejdes i modellen.

For at gøre dette på enkleste måde antages, at vi har en inflation løbende,

<sup>1</sup>) Realløn skal her tages i meningen løn/pris. Om arbejderne også vil øge deres realkonsum, er en anden sag, som beror på hvem — arbejderne eller kapitalisterne — som er dygtigst til at undgå uigennemførlige konsumvarekøbsplaner (når der ikke findes varelagre af konsumvarer). Og her vinder formentlig i alle tilfælde kapitalisterne!



således at inflationen er kommet i »ligevægt« ved pris-løn relationen  $(\frac{P}{L})^0$ , se fig. 1. Der indføres da en indexregulering af lønnen, der som basis tager pris-løn relationen  $B$ . Hvis inflationen er fremkommet gennem en højreforskydning af  $D_0$ -kurven ved fast  $U_0$ -kurve, vil dette nemlig være pris-løn relationen ved inflationens udbrud. Den indexregulering, man havde i Danmark fra okt. 1939—maj 1940, var af denne type.

Vi antager således, at funktionerne  $f$  og  $F$  bevirker en kontinuerlig, afledet pris- og lønstigning, og at der hertil yderligere med faste mellemrum sker en diskontinuerlig forskydning af pris-løn relationen til  $B$ . Der bortses fra spontane prisstigninger. Forløbet gennem tiden kan da illustreres i nedenstående fig. 2.

Prisindexreguleringen tænkes indført i tidspunktet  $t_0$ , indtil hvilket tidspunkt alle størrelserne  $(\frac{P}{L})$ ,  $dp/dt$ ,  $(D_0-U_1)$ ,  $dl/dt$  og  $(U_0-U_1)$  er konstante.

I  $t_0$  falder da  $(\frac{P}{L})$  fra  $(\frac{P}{L})_0$  til  $B$ , hvorved overskudsefterspørgselen efter arbejdsydelse fuldstændig forsvinder, så lønstigningshastigheden bliver  $= 0$ . Samtidig stiger overskudsefterspørgselen efter varer, så prisstigningshastigheden øges. Resultatet er, at efter at  $(\frac{P}{L})$  spontant er faldet til  $B$ , begynder  $(\frac{P}{L})$  atter at stige. Tiden indtil næste lønregulering,  $t_0-t_1$ , er da karakteriseret af en stigende pris-løn relation, som fremkaldes af den mindre overskudsefterspørgsel efter arbejdsydelse og den større overskudsefterspørgsel efter varer end i udgangs»ligevægten«. Det ses imidlertid, at mellem  $t_0$  og  $t_1$  er overskudsefterspørgselen efter arbejdsydelse stigende, hvorved lønstigningshastigheden bliver positiv og stigende, medens overskudsefterspørgselen efter varer og dermed prisstigningshastigheden er faldende; dette følger af den stigende pris-løn relation. Når den oprindelige »ligevægt« ikke inden næste lønregulering, har vi altså umiddelbart inden denne indtræder, at  $(\frac{P}{L}) < (\frac{P}{L})_0$ , medens overskudsefterspørgselen efter arbejdsydelse og lønstigningshastigheden er mindre end i udgangs»ligevægten« og overskudsefterspørgselen efter varer og prisstigningshastigheden er større end i udgangs»ligevægten«. — Det fremgår, at arbejderne realløn hele tiden ligger højere end i udgangs»ligevægten«, således at arbejderne altså vinder på at indexreguleringen indføres.

I og med den næste indexregulering i tidspunktet  $t_1$  forskydes atter pris-løn relationen ned til  $B$ , og hele forløbet, som udspillede mellem  $t_0$  og  $t_1$  gentages da mellem  $t_1$  og  $t_2$ , etc. etc.

Anvender vi vort kriterium på ændringer i inflationstrykket, kommer vi til det resultat, at da — permanent — overskudsefterspørgselen efter arbejdsydelse er mindre end i udgangs»ligevægten« og overskudsefterspørgselen

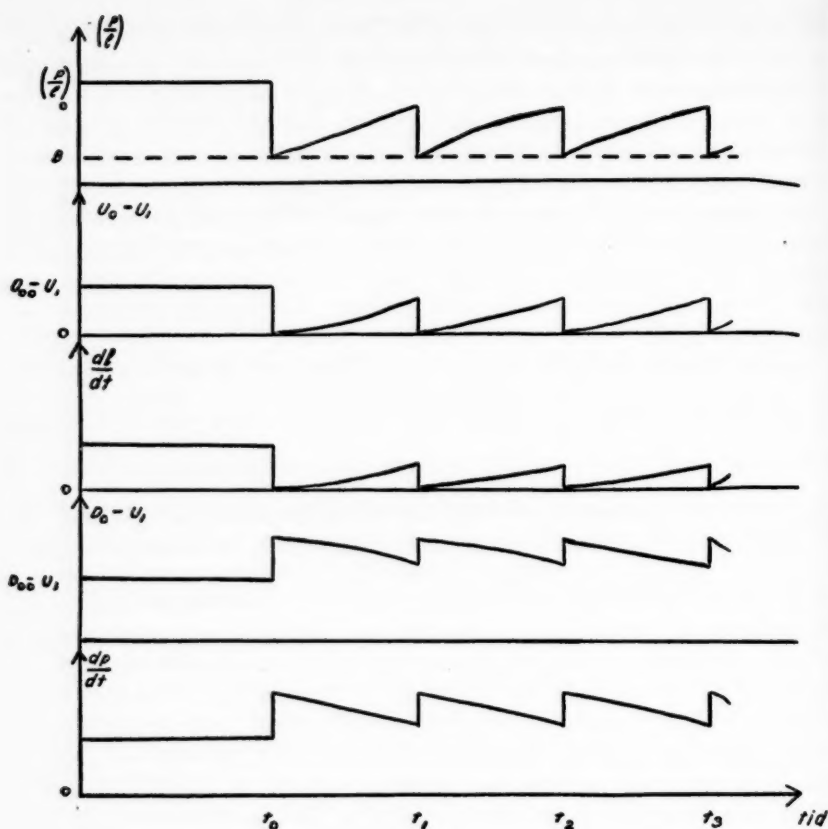


Fig. 2.

efter varer er større end i udgangs»ligevægten«, skulle tilfældet høre til kriteriets »åbne« tilfælde, hvor det ikke kan afgøres om inflationstrykket er steget eller faldet. Denne defekt ved kriteriet på ændring i inflationstrykket — thi det er givet, at både pris- og lønstigningshastigheden er speedet op, hvis hensyn tages til de diskontinuerlige spontane lønstigninger — hidrører naturligvis fra, at kriteriet udelukkende er opstillet med sigte på de afledede pris- og lønstigninger.

I denne beskrivelse af virkningen af indexregulering af lønningerne er forudsat, at indexreguleringen finder sted på en sådan måde, at der ved en regulering tages hensyn til de »afledede« lønstigninger, som er sket siden sidste regulering. Ofte følges imidlertid en indexregulering af en mer eller mindre direkte udtalt og mer eller mindre strengt håndhævet klausul om, at lønnen skal være uændret mellem reguleringstidspunkterne. I fig. 2 medfører dette den ændring, at  $dl/dt$  bliver  $= 0$  fra og med tidspunktet  $t_0$  (funk-

tionen  $F(U_0 - U_1)$  bliver sat lig 0 for alle værdier af  $(U_0 - U_1)$ . Dette medfører, at  $d(p/l)dt$  bliver større indenfor intervallerne  $t_0 - t_1$ ,  $t_1 - t_2$ , etc. og at  $(\frac{P}{l})$  derfor fra  $B$  stiger længere op mod »ligevægts«værdien  $(\frac{P}{l})_0$  indenfor  $t_0 - t_1$ ,  $t_1 - t_2$ , etc.

På samme måde indses, at en indexregulering, som ikke hele tiden genopretter forholdet mellem pris og løn til en vis basis, d. v. s. ikke giver 100 pct. kompensation i forhold til nogen base, men kun giver dækning for en del af den løbende prisstigning, f. ex. for halvdelen af prisstigningen siden nærmest foregående regulering, og således at lønnen mellem reguleringerne skal være konstant, jvfr. forholdene i Sverige under den første del af krigen hvor en indexregulering af denne type anvendtes, vil pris-løn relationen bestandig stige trods de diskontinuerlige nedgange i  $(\frac{P}{l})$ , idet  $(\frac{P}{l})$  mellem hver to reguleringstidspunkter må stige mere end den nedsættes ved næste regulering.  $(\frac{P}{l})$  må derfor, se fig. 1., nærme sig til værdien  $A$ , hvor overskudsefterspørgselen efter varer er  $= 0$ , og  $dp/dt$  derfor også er  $= 0$ . Her vil priser og lønninger være konstante, men da der består en overskudsefterspørgsel efter arbejdsydelse, er inflationen ikke afskaffet.

En indexregulering, som giver mere end 100 pct. kompensation — en sådan form for regulering har man haft i Finland en tid efter krigen (indført i oktober 1947), hvor de nærmere regler for kompensationen dog var således udformet, at kompensationen kunne blive enten større eller mindre end 100 pct. — for prisstigningen mellem to reguleringstidspunkter, må på den anden side efterhånden føre  $(\frac{P}{l})$  ned til værdien  $B$ , se fig. 1., thi det diskontinuerlige fald i  $(\frac{P}{l})$  i hvert reguleringstidspunkt er hele tiden større end stigningen i  $(\frac{P}{l})$  — afledt af overskudsefterspørgselen efter varer — mellem reguleringstidspunkterne. Ved  $B$  er overskudsefterspørgselen efter arbejdsydelse forsvundet, men da der findes overskudsefterspørgsel efter varer og derfor prisen stadig stiger, vil  $(\frac{P}{l})$  ved næste regulering komme ned under  $B$ , og arbejdsløshed indtræder. Det bemærkes, at under alt dette, bliver prisstigningshastigheden større og større.

Endelig bemærkes, at medens systemet betragtet statisk, d. v. s. forsynet med ligevægtsbetingelserne (8) og (9) var inkonsistent, så er det almindeligt, at dette afhjælpes ved at gøre efterspørgselskurven  $D_0$ 's beliggenhed til en funktion af det absolutte prisniveau, idet vareefterspørgselen også gøres til en funktion af den reale kassebeholdning<sup>1)</sup>, således at mindre real kasse

<sup>1)</sup> A. C. Pigou, *Employment and Equilibrium*, Mac Millan & Co., London, 1941.

tenderer at forskyde  $D_0$  til venstre, hvorved en fortsat prisstigning skulle drive  $D_0$ -kurven hen til den skærer  $U_0$ -kurven ved den mulige produktion  $U_1$ , hvor så fuld statisk ligevægt opnås. Videre anvendes ofte den af Keynes påpegede sammenhæng<sup>1)</sup>, at stigende priser ved given pengemængde tenderer at medføre rentestigning, fordi transaktionsbehovet for penge stiger; dette skulle mindske investeringsvareefterspørgselen og også flytte  $D_0$ -kurven til venstre med stigende priseniveau. Heroverfor står imidlertid, at der også findes en åbenbar tendens til højreforskydning af  $D_0$ -kurven, thi den permanente overskudsefterspørgsel efter varer medfører enten en stadig dekkumulation af lagerbeholdninger eller akkumulation af ordrer, og begge dele vil virke som en højreforskydning af  $D_0$ -kurven. Hvilke af disse kræfter, som virker stærkest, kan ikke a priori siges, og vi har derfor helt set bort fra dem ved opstillingen af modellen.

3. De fleste mere betydelige inflationer synes at have været fremkaldt af en stærk vækst i det offentlige udgifter til betaling for køb af varer eller arbejdsydelse. Vi skal derfor i modellen fra afsnit 2. indføre en fritstående

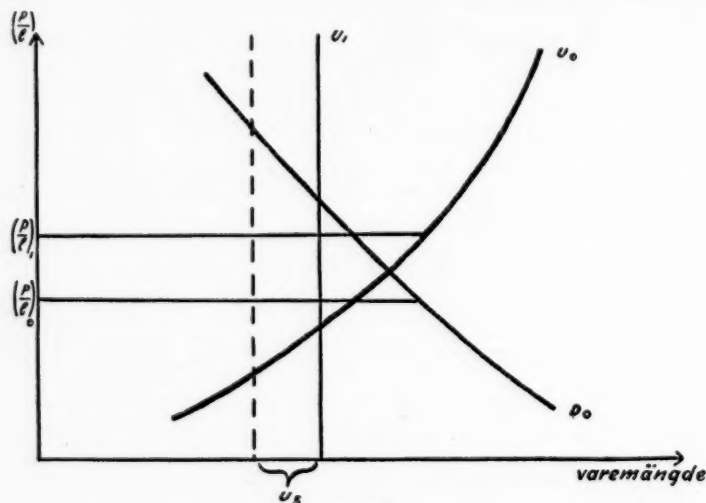


Fig. 3.

(hvilket betyder, at den ikke finansieres ved skatter eller ved forhøjelse af renten) forøgelse af det offentlige varekøb, idet det forudsættes, at det offentlige altid gennemfører de køb, det ønsker. Øgede offentlige varekøb af denne karakter, kan nu enklest indføres som en formindskelse i vareudbudet med  $U_s$ , jvfr. fig. 3.

<sup>1)</sup> J. M. Keynes, *The General Theory of Employment, Interest and Money*, Harcourt-Brace & Co., New York, 1936, f. ex. p. 253.

Vi har nu, aflæst vandret, at

$$D_0 - U_1 + U_s = \text{varemarkedernes inflationsgab} \quad (22)$$

$$U_0 - U_1 = \text{index for faktorgabet}, \quad (7)$$

og

$$\frac{dp}{dt} = f(D_0 - U_1 + U_s), \quad (23)$$

$$\frac{dp}{dt} = F(U_0 - U_1), \quad (13)$$

og »ligevægts« betingelsen (18) ændres i overensstemmelse hermed.

Hvis nu systemet, inden det offentlige øgede sine varekøb med  $U_s$ , var i »ligevægt« ved pris-løn relationen  $(\frac{p}{l})_0$  med vareefterspørgselen  $D_{00}$  og planeret produktion  $U_{00}$ , d. v. s.

$$f(D_{00} - U_1) - (\frac{p}{l})_0 \cdot F(U_{00} - U_1) = 0, \quad (20)$$

så må det første som sker, når staten øger sine varekøb, blive, at ved uændret pris-løn relation  $(\frac{p}{l})_0$  bliver

$$\frac{d(\frac{p}{l})_0}{dt} > 0, \quad (24)$$

thi

$$f(D_{00} - U_1 - U_s) > f(D_{00} - U_1). \quad (25)$$

Allerede selve forøgelsen i det offentliges varekøb betyder åbenbart en forøgelse i inflationstrykket, idet overskudsefterspørgselen efter varer er steget, samtidig med at overskudsefterspørgselen efter arbejdsydelser er uændret (jvfr. kriteriet på forøgelse i inflationstrykket i afsnit 1). Da ifølge (24) dette medfører, at pris-løn relationen stiger, må systemet bevæge sig mod en ny »ligevægt« situation med pris-løn relationen  $(\frac{p}{l})_1$ , hvor

$$(\frac{p}{l})_1 > (\frac{p}{l})_0, \quad (26)$$

med vareefterspørgselen  $D_{01}$  og udbudet  $U_{01}$ .

Da der imidlertid i denne nye »ligevægt« situation gælder, at

$$(\frac{p}{l})_1 = \frac{f(D_{01} - U_1 + U_s)}{F(U_{01} - U_1)}, \quad (27)$$

og videre  $(\frac{p}{l})_1 > (\frac{p}{l})_0$  og som følge heraf  $F(U_{01} - U_1) > F(U_{00} - U_1)$ , så må også nødvendigvis  $f(D_{01} - U_1 + U_s) > f(D_{00} - U_1)$ , sammenlign (20).

Sammenligner man de to »ligevægte« bliver resultatet, at pris-løn relationen er steget og reallønnen altså faldet, samtidig med at overskudsefterspørgselen i såvel vare- som arbejdsmarked er steget, hvormed også både pris- og lønstigningshastigheden er øget. Inflationstrykket er således vokset sammenlignet med den oprindelige »ligevægt«. Den resulterende forøgelse i overskudsefterspørgselen efter varer er mindre end den oprindelige forøgelse i det offentliges varekøb, men til gengæld opstår så også en vis forøgelse i overskudsefterspørgselen efter arbejdsydelser. Også her gælder naturligvis, at forøgelsen i overskudsefterspørgselen efter arbejdsydelser kun »svarer« til stigningen i overskudsefterspørgselen efter varer i den forstand, at de frembringer den samme procentvise stigning pr. tidsenhed i lønninger og priser.

En formindskelse i det offentliges varekøb kan behandles på helt samme måde og fører til modsat resultat med fald i pris-løn relationen og i pris- og lønstigningshastighederne.

4. Et andet vigtigt ledsagefænomen under inflation er ofte produktivitetsnedgang, som fremkaldes af afspærringer fra udlandet eller andet. Man kunne måske umiddelbart synes, at en sådan produktivitetsnedgang måtte kunne illustreres på ganske samme måde som en øget offentlig vareefterspørgsel, thi hvad der sker, er dog i begge tilfælde dette, at med samme arbejdsindsats står en mindre varetilgang til disposition til at tilfredsstille privat vareefterspørgsel. Således vil forholdet ganske vist også være, hvor det drejer sig om en *uventet* produktivitetsnedgang, f. ex. en dårlig høst, men selv i dette tilfælde kan ræsonnementerne fra afsnit 3 ikke overføres, thi den uventede produktivitetsnedgang, må ifølge sagens natur bestå i eengangstilfælde, som ikke er permanente og ikke forventes at blive det heller (netop som en uventet dårlig høst).

Hvad vi ønsker at behandle, er virkningen af en permanent nedgang i produktiviteten, som foretagerne er på det klare med kommer til at bestå i fremtiden. Hvad der sker her, er, at samtidig med, at den lodrette linje  $U_1$ , som viser den mulige vareproduktion, rykker til venstre, vil også  $U_0$ -kurven, som viser den planerede produktion, rykke endnu mere til venstre, således at ved uændret pris-løn relation  $(\frac{p}{l})_0$  vil overskudsefterspørgselen efter

arbejdsydelser blive mindre. Dette ligger helt enkelt i, at med uændret forhold mellem pris og løn vil en hævet grænseomkostningskurve medføre mindre planeret produktion og efterspørgsel efter arbejdsydelser. Som første virkning har vi derfor, at lønstigningshastigheden aftager.

Hvis nu efterspørgselskurven  $D_0$  ikke påvirkes, ville klart overskudsefterspørgselen efter varer stige, og følgelig også prisstigningshastigheden forøges. Man kan imidlertid ikke regne med, at  $D_0$ -kurven er upåvirket af det skete.



Ved fastlæggelsen af  $D_0$ -kurven gik vi ud fra en konstant total realindkomst (nettonationalprodukt), hvorfor  $D_0$  kunne antages være en aftagende funktion af  $(\frac{P}{I})$  og intet andet. Efter at produktivitetsændringen og dermed det almindelige realindtægtsfald er indtrådt, må man antage, at det samme er tilfældet, blot at kurven  $D_0$  vil være forskudt. Her gør sig to modgående tendenser gældende. Realindkomstfaldet vil i sig selv tendere at skubbe kurven til venstre, thi med lavere realindkomst vil formentlig konsumvareefterspørgselen (reelt) synke (om end ikke fuldt så meget som faldet i realindkomsten), men på den anden side vil ved uændret pris-løn relation en større del af indkomsten gå til arbejderne, hvilket i sig selv tenderer at forskyde kurven til højre. Endelig er virkningen på investeringsvareefterspørgselen usikker. Noget sikkert om resultanten af disse kræfter kan ikke siges, andet end at det synes (mig) utænkeligt, at vareefterspørgselen skulle falde lige så meget eller mere end vareudbudet ( $U_1$ ). Overskudsefterspørgselen efter varer må således ved uændret pris-løn-relation  $(\frac{P}{I})_0$  antages at øge, hvorfor også prisstigningshastigheden må blive større.

Som første umiddelbare resultat — ved endnu uændret  $(\frac{P}{I})$  — bliver resultatet derfor, at overskudsefterspørgselen efter arbejdsydelser falder, medens overskudsefterspørgselen efter varer stiger, vi kan altså ikke afgøre, om inflationstrykket er blevet større eller mindre.

Med denne ændrede tilstand på vare- og arbejdsmarkedet, må pris-løn relationen tendere at stige, hvorved atter overskudsefterspørgselen efter arbejdsydelser og lønstigningshastigheden stiger, mens overskudsefterspørgselen efter varer og prisstigningshastigheden falder. Herigennem opnås til slut en ny »ligevægt« ved et pris-løn forhold, som er højere end tidligere (reallønnen er faldet). I denne ligevægt må åbenbart et af følgende fem tilfælde være gældende:

- både overskudsefterspørgselen efter varer og overskudsefterspørgselen efter arbejdsydelser er større end i udgangs»ligevægten« (inden produktivitsfaldet indtrådte);
- både overskudsefterspørgsel efter varer og overskudsefterspørgsel efter arbejdsydelser er mindre end i udgangs»ligevægten«;
- både overskudsefterspørgsel efter varer og overskudsefterspørgsel efter arbejdsydelser er uændret som i udgangs»ligevægten«;
- overskudsefterspørgsel efter varer er større og overskudsefterspørgsel efter arbejdsydelser er mindre end i udgangs»ligevægten«;
- overskudsefterspørgsel efter varer er mindre og overskudsefterspørgsel efter arbejdsydelser er større end i udgangs»ligevægten«.

At alle tænkbare muligheder også faktisk kan fremkomme, følger af, at

det eneste vi ved — med mindre præcise forudsætninger om kurverne  $D_0$ 's og  $U_0$ 's beliggenhed i forhold til  $U_1$  før og efter produktivitetsændringen og om funktionerne  $f$  og  $F$ , gøres — er, at den nye »ligevægt« fremkommer gennem forøgelse af en overskudsefterspørgsel efter arbejdsydelser, som var blevet mindre end i udgangs»ligevægten«, og gennem formindskelse af en overskudsefterspørgsel efter varer, som var blevet større end i udgangs»ligevægten«.

Slutresultatet, når den nye »ligevægt« er opnået, med hensyn til inflationsstrykkets ændring bliver da,<sup>1)</sup> at i tilfældet a. er inflationstrykket definitivt større end i udgangs»ligevægten«, i tilfældet b. definitivt mindre, og i tilfældet c. definitivt uændret, medens tilfældene d. og e. hører til kriteriet på ændring i inflationstrykkets »åbne« tilfælde, i hvilke intet bestemt kan siges. Det eneste sikre er, at prisen er steget relativt til lønnen.

5. Endelig skal vi ved hjælp af den opstillede model betragte muligheden for, at afstedkomme inflationens afskaffelse og ligevægt ved fuld beskæftigelse gennem en fjernelse af overskudsefterspørgselen i varemarkederne.

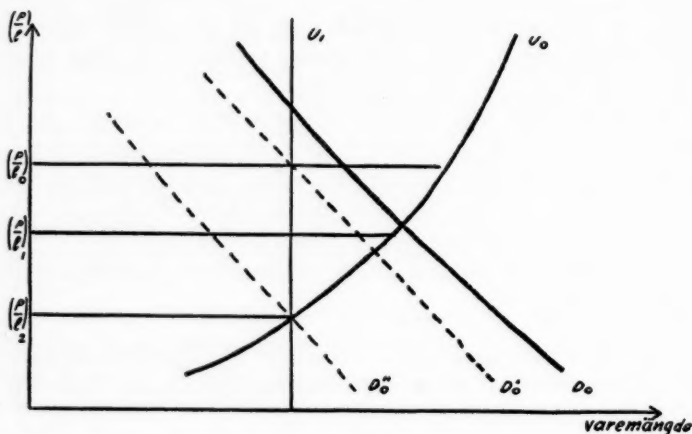


Fig. 4.

Vi går ud fra en situation med kurverne  $U_0$ ,  $D_0$  og  $U_1$ . »Ligevægt« tænkes at være opnået ved pris-løn relationen  $(\frac{P}{L})_0$ . Tænker vi os nu, at man her et vist øjeblik statistisk gør op varemarkedernes inflationsgab (mængdemæssigt), finder man, hvis man beregner rigtigt, størrelsen  $D_{00}-U_1$ , som er den vandrette

<sup>1)</sup> Ved en betragtning, der indskrænkedes sig til vare (og tjeneste-) markederne, har Erik Lundberg, *Ekonomisk teori och inflationsanalys*, *Ekonomisk Tidskrift*, 1948, også hævdet, at produktivitetsfald skulle kunne føre til både øget eller mindsket inflation.

afstand mellem  $D_0$  og  $U_1$  ved  $(\frac{P}{I})_0$ . Idet det offentlige ønsker at afskaffe inflationen formidler det en forskydelse af  $D_0$ -kurven til venstre, så den skærer  $U_1$  i højden  $(\frac{P}{I})_0$ , altså til  $D'_0$ . Varemarkedernes inflationsgab er dermed lukket. Denne forskydning af  $D_0$ -kurven kan det offentlige få frem, f. ex. ved at tillade øget import med en mængde netop  $= D_{00} - U_1$ , således at en vareefterspørgsel af denne størrelse ledes bort fra hjemmemarkedet (vi tænker os for enkelthedens skyld, at priserne i udlandet siger i samme takt som i indlandet).

Det ses umiddelbart af fig. 4, at med vareefterspørgselskurven  $D'_0$  vil ved  $(\frac{P}{I})_0$  overskudsefterspørgselen efter arbejdsydelser og dermed lønstigningshastigheden være uændret fra udgangssituationen, mens overskudsefterspørgselen efter varer og dermed prisstigningshastigheden er mindre end i udgangs »ligevægten«, nemlig begge lig 0. Ifølge definition er der stadig inflation i systemet! Pris-løn relationen vil tendere at falde, og vil åbenbart falde indtil en ny »ligevægts« pris-løn relation  $-(\frac{P}{I})_1$  er opnået, hvor »ligevægts« betingelsen er opfyldt. Der er i denne nye »ligevægt« stadigvæk både positiv overskudsefterspørgsel efter varer og efter arbejdsydelser. Inflationen er således ikke forsvundet, men det ses, at da såvel overskudsefterspørgselen efter varer som overskudsefterspørgselen efter arbejdsydelser er mindre end i udgangssituationen (angående beviset, smlgn. ligning (27)), er inflationstrykket blevet mindre.

Skal inflationen fjernes fuldstændigt gennem formindskelse af vareefterspørgselen, er det altså nødvendigt ikke blot at fjerne overskudsefterspørgselen efter varer ved pris-løn relationen  $(\frac{P}{I})_0$ , men også at fremkalde en så stor underskudsefterspørgsel efter varer ved  $(\frac{P}{I})_0$ , at vareefterspørgselskurven  $D''_0$  skærer  $U_0$ -kurven netop på  $U_1$ . Der må altså skabes et deflationsgab på varemarkedet, illustreret på fig. 4 ved den vandrette afstand mellem  $D''_0$  og  $U_1$  ved  $(\frac{P}{I})_0$  (vi forudsætter, at  $D_0$ -kurverne uden videre kan forlænges til venstre for  $U_1$ ).

Med en underskudsefterspørgsel på varemarkederne bliver prisstigningshastigheden negativ, medens der stadig er overskudsefterspørgsel i arbejdsmarkedet og positiv (uændret) lønstigningshastighed ved  $(\frac{P}{I})_0$ . Pris-løn relationen falder derfor, og vedbliver at falde ned til pris-løn<sup>0</sup> relationen  $(\frac{P}{I})_2$ , hvor underskudsefterspørgselen efter varer er  $= 0$  og overskudsefterspørgselen efter arbejdsydelser  $= 0$ . Her vil der da blive fuld ligevægt ved fuld beskæftigelse og uden inflation eller deflation.  $(\frac{P}{I})$  er konstant og  $dp/dt = 0$  og  $dl/dt = 0$ .

Det viser sig altså, at skal man fjerne inflationen blot ved formindskelse af vareefterspørgselen, må vareefterspørgselen mindskes med et større beløb end det konstaterbare varemarkedernes inflationsgab, nemlig med så meget yderligere, at prisen tvinges så langt ned i forhold til lønnen, at også overskudsefterspørgselen efter arbejdsydelser forsvinder. En blot og bar fjernelse af varemarkedernes inflationsgab een gang for alle er ikke tilstrækkeligt til at afskaffe inflationen, når fuld frikonkurrence er tilstede.

skelse  
beløb  
meget  
over-  
r fjer-  
stræk-

## ANTITRUST I U. S. A.

AF HANS BREMS<sup>1)</sup>

I de sidste 10 år har der været flere antitrustsager i U. S. A. end i alle de forudgående 48 år, hvor Sherman Act har eksisteret. Så der er ingen tvivl om, at der foregår en aktivisering af arbejdet for at holde det frie initiativ på den rette vej. En oversig over de sidste ti års domme skulle derfor heller ikke være uden interesse i Danmark, hvor »trustspørgsmålet« netop nu er genstand for nøje undersøgelse og overvejelse. I en artikel som denne må vi jo imidlertid holde os til de store hovedlinjer, og lad os for at få det rette perspektiv begynde med begyndelsen: Common Law.

2. *Common Law.* Ifølge den gamle engelske Common Law var det monopoliseringen, ikke monopolet, som var ulovlig. Det var handlinger, der sigtede mod monopol, ikke monopolet selv, som var ulovligt. Sådanne handlinger var »forstalling«, »regrating« og »engrossing«. Det første bestod i at opkøbe produkter på vej til markedet eller i på anden måde at forhindre dem i at nå frem til markedet. »Regrating« bestod i at købe fødevarer i et marked med det formål at sælge dem igen i det samme marked eller højst 4 miles derfra. »Engrossing« bestod endelig i at erhverve store mængder af en vare enten gennem køb eller gennem kontrakt med dens dyrkere med det formål at sælge den til høje priser. Disse handlinger blev udtrykkeligt forbudt i en lov af 1552. De er eksempler på den første hovedgruppe af forbudte handlinger, nemlig at *et enkelt* foretagende opkøber eller lukker andre udbudskilder og derved skaffer sig monopol.

---

<sup>1)</sup> Nærværende artikel er udarbejdet under et ophold i U.S.A. i sommeren 1949. Forfatteren ønsker på dette sted at takke The American-Scandinavian Foundation for støtte til rejsen. Under opholdet på Harvard universitetet har forfatteren haft uvurderlig støtte af professor, Dean E. S. Mason samt i M. A. Adelman, hvis 60 sider store artikel, *Effective Competition and the Antitrust Laws*, *Harvard Law Review*, september 1948, er flittigt benyttet. Samtaler med M. A. Adelman har været uhyre værdifulde for forfatteren, som imidlertid må bære eneansvaret for fejlene i nærværende artikel. Læsere, som føler trang til mere besked om sagen henvises foruden til nævnte artikel af Adelman til det lidt ældre standardværk T.N.E.C. Monograph no. 38, *A Study of the Construction and Enforcement of the Federal Antitrust Laws*, Washington, D. C., 1941 eller til en lærebog som Purdy, Lindahl & Carter, *Corporate Concentration and Public Policy*, New York, 1942.

Den anden hovedgruppe af forbudte handlinger var »conspiracy to monopolize«. Hvad der her tænkes på er det samme, som Adam Smith tænkte på med sin berømte sætning: »People of the same trade seldom meet together, even for merriment and diversion, but the conversation ends in a conspiracy against the public, or in some contrivance to raise prices.« Kendte er sagerne mod fabrikkerne af sølvknapper i 1699 eller mod saltfabrikkerne i Droitwich i 1758. I begge tilfælde var der tale om, hvad vi ville kalde et priskartel. En speciel form for »conspiracy to monopolize« var de såkaldte »contracts in restraint of trade«. Med dette udtryk mente Common Law en kontrakt, hvorved et individ overfor et eller andet forpligter sig til ikke at drive forretning i et bestemt fag eller en bestemt branche. Sådanne kontrakter var, dengang som nu, almindelige ved forretningsafstæelser. Det fælles for alle handlinger i den anden hovedgruppe, »conspiracy to monopolize«, var at *flere* foretagender slutter overenskomst med hverandre om ikke at konkurrere. Vi kan fremhæve denne forskel mellem de to hovedgrupper af forbudte handlinger ved at sige, at hvad der efter Common Law er forbudt, er *individuel såvel som kollektiv monopolisering*.

3. *England.* England og U. S. A. er fælles om arven fra Common Law, men udviklingen formede sig i det nittende og tyvende århundrede meget forskelligt de to lande. Med en grov generalisation kan man sige, at Common Law kom til at leve videre i U. S. A. men blev forladt i England. Allerede tre år før den nordamerikanske frigørelseskrig udbrød, i 1772 tilbagekaldte England loven af 1552 om »forestalling«, »regrating« og »engrossing«. Men det var stadig forbudt at lave »corner« i et marked. I 1844 fik man imidlertid fuld frihed også hertil. Selvfølgelig betød disse ophævelser ikke stort i praksis, fordi markederne var vokset og transportmidlerne forbedret. Men den tradition, som bestemmelserne var udtryk for, sygnede også hen; og det er værd at lægge mærke til, at der indtil forelæggelsen af Monopoly Inquiry and Control Bill i 1948 ikke i England har været nogen som helst lovlig hindring for individuel monopolisering.

Men hvordan med den kollektive monopolisering i England? Ja, ifølge Common Law havde »contracts in restraint of trade« været ubetinget ulovlige i den betydning, at de var ugyldige og altså ikke kunne gennemtvinges ved domstolene. Men i det attende og nittende århundrede begyndte britiske domstole at gøre sådanne kontrakters gyldighed afhængig af, om de var rimelige eller urimelige. »The Rule of Reason« holder sit indtog. Indtil forelæggelsen af Monopoly Inquiry and Control Bill i 1948 har retstilstanden i England været den, at kollektiv monopolisering var gyldig, såfremt den var rimelig. Var den urimelig, var den ugyldig, d. v. s. den kunne ikke gennemtvinges ved domstolene. Den var derimod ikke under nogen omstændigheder strafbar.



4. U. S. A. Da kongressen den 2. juli 1890 vedtog Sherman Act, havde allerede 13 enkeltstater vedtaget lignende antitrust-love. især Kansas, Michigan, Maine, Missouri og Texas. Hvad begrebet ulovlig handling angår, er Sherman Act nøjagtig på linje med Common Law. Individuel såvel som kollektiv monopolisering er forbudt. Den siger:

»Sec. 1. Every contract, combination in the form of trust or otherwise, or conspiracy in restraint of trade or commerce among the several states, or with foreign nations, is hereby declared to be illegal...«

Hvad følgerne af at begå den ulovlige handling angår, var Sherman Act imidlertid strengere end Common Law:

»Sec. 2. Every person who shall monopolize or attempt to monopolize or combine or conspire with any other person or persons to monopolize any part of the trade or commerce among the several states, or with foreign nations, shall be deemed guilty of a misdemeanor.«

Offentlige myndigheder såvel som private borgere har påtaleret, de sidste dog kun, hvis de har lidt skade ved en påstået ulovlig handling. Offentlige myndigheder kan føre sagen som en kriminel sag og kræve overtrædere idømt bøde eller fængsel eller begge dele. Men de kan også føre sagen som en civil sag og forlange, at overtræderne får tilhold om ikke at følge en bestemt tidligere praksis, eller om at adskille sig, afhænde rettigheder eller opløse sig (de tre d'er: divorcement, divesture, dissolution). Fremdeles er der en tredje måde, hvorpå sagen kan blive afgjort, nemlig ved det såkaldte »Consent Decree«. Her accepterer den anklagede rettens ordrer uden at være fundet skyldig efter sagførelse. Det er somme tider det billigste for anklagede, og det bruges meget.

Det siger sig selv, at Sherman Act's meget knappe tekst ikke fortæller os meget om amerikansk antitrustlovgivning. Først når vi kender domstolenes fortolkning, der jo i angelsachsiske lande spiller en langt større rolle end hos os, ved vi hvor Amerika står.

5. *Kollektiv monopolisering.* Vi begynder med kollektiv monopolisering, fordi retstilstanden her er klarest. Med kollektiv<sup>1)</sup> monopolisering tænker vi på dette, at flere foretagender slutter overenskomst med hverandre om ikke at konkurrere. Vi tænker altså på det, der hos os kaldes karteller. Fra vore europæiske kartelregistre kender vi alle de forskellige aftaletyper: aftalen, der fikserer produktet, salgsarbejdet, prisen, eller den producerede eller solgte mængde. I U. S. A. er der af gode grunde intet kartelregister, men mange af kartellerne findes alligevel. Lad os kort nævne nogle eksempler:

<sup>1)</sup> Ordet »kollektiv monopol« i denne betydning er vistnok første gang brugt af Thorkil Kristensen, *Faste og variable Omkostninger*, København 1939, p. 106—112.

(a) aftaler, der fikserer *produktet*. Tæppefabrikanterne kom overens om at begrænse antallet af typer og størrelser af tæpper. 11 bagere i Delaware, New Jersey og Pennsylvania »sammensvor sig« om at regulere størrelser og vægte af brød.

(b) aftaler, der fikserer *salgsarbejde*. Underwood Elliot Fisher, Royal, Remington Rand og L. C. Smith & Corona, som tilsammen forsyner 95 pct. af skrivemaskinemarkedet, blev enige om identiske rabatter, identiske bud på gamle maskiner og om at udveksle oplysninger om salgsbetingelser og salgets omfang.

(c) simple *prisaftaler* findes også lejlighedsvis, ofte camoufleret som patent-licensaftaler. U. S. Gypsum Company blev anklaget for at have givet fire andre producenter licens på et patent, som (1) de fire vidste var ugyldigt, (2) ikke dækkede nogen opfindelse og (3) var erhvervet ved svig. Men licensaftalen indeholdt en prisafale, og det var for dens skyld, at det hele var arrangeret. Corwin D. Edwards, som er en erfaren mand i anti-trust-arbejde, siger:

»This is the old-fashioned kind of collusion which, before I joined the staff of an enforcement agency, I thought had gone out of date with the turn of the century. Instead it is still one of the very prevalent elements of business policy.«<sup>1)</sup>

(d) aftaler, der fikserer *solgt eller produceret mængde*. Under T.N.E.C.'s afhøring af direktøren for Anaconda Copper Mining Company, Mr. C. F. Kelley, forefaldt følgende ordskifte, som antyder en meget formløs måde at lave kvotekartel på:

*Mr. Kelley:* ... My recollection is that each producer, knowing his current production, knowing the amount of the 'kitty' that was required, knowing what he ought to do and probably what he did do, would put down on a piece of paper the tonnage he would reduce and Mr. Eckert passed the hat and collected it and told us that aggregate...

*Chairman:* In other words, there wasn't an agreement but you came to a common understanding?

*Mr. Kelley:* It was an informal understanding.

*Chairmann:* As a practical situation, you wanted to curtail production and at the same time you didn't want to be put in the position of violating the law, so that there was not written agreement and there was no actual oral agreement, as we put it, but you reached the objective just the same?

*Mr. Kelley:* That is correct...«<sup>1)</sup>

Mr. Kelley's formløshed havde sin meget gode grund. Kollektiv monopolisering er nemlig ubetinget ulovlig i U. S. A. Der spørges ikke, om den har været »rimelig« eller »urimelig«. Og der spørges ej heller, om en prisafale har medført lavere eller højere priser. Karteller er ubetinget forbud-

<sup>1)</sup> Corwin D. Edwards, Can the Antitrust Laws Preserve Competition?, *The American Economic Review*, 1940, Supplement.

<sup>1)</sup> *Hearings Before the T.N.E.C.*, Part 25, p. 13210.

te! På dette punkt har domstolene altid været meget klare. Kun en eneste dom, *Appalachian Coals, Inc. v. U. S.*, 1933, har der været lidt tvivl om. Tvivlerne har sagt, at den frikendte nogle mineselskaber, som havde dannet et syndikat, fordi dette syndikat var »rimeligt«. Nøje læsning af dommens tekst vil dog vise, at begrundelsen er en anden. *Appalachian Coals, Inc.* blev at frikende, fordi syndikatet ikke havde nogen som helst faktisk indflydelse på priserne der på egnen, og fordi der var god grund til at tro, at det heller aldrig ville kunne få en sådan indflydelse. Syv år senere måtte i hvert fald al tvivl forsvinde. I *U. S. v. Socony-Vacuum*, 1940, sagde dommeren meget klart, at enhver aftale var ulovlig, såfremt den »... is shown to have or is intended to have any effect on prices in the market or otherwise to deprive purchasers or consumers of the advantages which they derive from free competition.« En sådan aftale ville, hed det, være en »actual or potential threat to the central nervous system of our economy.«

Hvor lidt kan man nu dømmes på? Først og fremmest er naturligvis skrevne kontrakter og breve fældende beviser. Opsnappede telefonsamtaler ligeså. En forretningsmand må derfor være lige så forsigtig som Shakespeare's King John, som M. A. Adelman<sup>2)</sup> med en let modernisering lader sige:

»Now if that thou couldst see me without eyes,  
Hear me without thine ears, and make reply,  
Without a tongue, using conceit alone,  
Without words, calls, or harmful documents...  
I would into thy bosom pour my thoughts.  
But, ah! I will not.«

Men selv en King John's forsigtighed er efter de seneste domme i efterkrigsårene ikke tilstrækkelig. Faktisk opførsel i markedet har i nogle tilfælde været det eneste, som dommeren har holdt sig til. I *United States Malsters Association v. F. T. C.*, 1945, havde 18 producenter holdt nøjagtigt identiske priser. Prisforandringer var altid blevet meddelt brancheforeningen og trådte øjeblikkeligt og samtidigt i kraft. Dommen udtalte, at »it is difficult to discern how the various steps... could have been taken with such meticulous care and regularity in the absence of an agreement.« Af lignende struktur var bevisførelsen i en af de mest omtalte af efterkrigsårenes antitrust-domme, *American Tobacco Co. v. U. S.*, 1946. Sagen var anlagt mod de tre store i cigaretindustrien: American Tobacco Co. (Lucky Strike), Liggett & Myers Tobacco Co. (Chesterfield) og R. J. Reynolds Tobacco Co. (Camel). Med denne sag holdt statistiken sit indtog i retslokalet. Detaillerede talmæssige fremstillinger af prispolitikken og selska-

<sup>2)</sup> M. A. Adelman, *Effective Competition and the Anti-trust Laws*, *Harvard Law Review*, September 1948, p. 1324.

bernes profit blev fremlagt. Man havde her et udpræget eksempel på et oligopolistisk marked med prisstivhed. I de 12 år fra 1928 til 1940 havde de tre selskaber foretaget ialt *syv* identiske og samtidige prisforandringer! Selskaberne blev nu spurgt om motiverne til disse prisforandringer, og især vilde dommeren gerne vide, hvordan det kunde være, at alle *syv* prisforandringer tilfældigvis havde været identiske og samtidige for de tre selskabers vedkommende. Adspurgt om den prisforhøjelse, der blev foretaget midt under depressionen, svarede Reynolds at man havde ønsket »to express our own courage for the future and our own confidence in our industry«. Derpå var det American's tur. Selskabet indskrænkede sig til det udsagn, at det gerne havde villet gribe »the opportunity of making some money«. Ligget & Myers' forklaring var den dybsindigste. I og for sig anså man prisforhøjelsen midt under depressionen for et fejlgreb. Men man havde alligevel fulgt den; thi »unless they also raised their list price ..... the other companies would have (because of larger profits) greater resources to spend in advertising and this would put Chesterfield cigarettes at a competitive disadvantage«. Retten interesserede sig meget for tidspunktet og stedet, hvorfra de store selskaber havde udsendt de telegrammer til alle tobakshandlere i U.S.A., hvori prisforandringerne blev bekendtgjort. Man fandt, at klokkeslettene var praktisk talt identiske. Noget egentligt bevis for kommunikation mellem de tre selskaber kunne imidlertid ikke findes, hverken ved denne eller nogen af de øvrige seks lejligheder. Alligevel blev selskaberne dømt for »conspiracy« under henvisning til »the evidence of action taken in concert.«

Dommen i den store cigaretsag vakte megen opsigt og gav anledning til den opfattelse, at retstilstanden var ændret. Det kendte ugeblad *Business Week* arrangerede i maj 1949 et interview med Thurman Arnold, som fra 1938 til 1943 ledede antitrust-arbejdet i justitsministeriet, men som nu er privat sagfører. Samtalen udspandt sig således:

»*Business Week*: .... Didn't the law used to say that it would have to be a physical conspiracy .... and now it is whenever people do anything simultaneously?

*Arnold*: I don't think there ever has been the rule that you have to catch two people talking together before you can prove conspiracy .... That isn't necessary to a conspiracy. It can be shown by circumstantial evidence.«<sup>1)</sup>

I sin ovenfor nævnte artikel udtrykker M. A. Adelman også den erfaring, at jo nærmere man kommer enten justitsministeriets antitrust-afdeling eller de sagførerfirmaer, som har specialiseret sig i antitrust-arbejde, desto mindre er forbavelsen over cigaretsagens udfald.

Vi kan belyse sagen yderligere med endnu et citat fra samtalen mellem

<sup>1)</sup> *Business Week*, May 21, 1949.

*Business Week* og Arnold. Talen gled efterhånden ind på prisenørerskabet, der jo består i at nogle foretagender, hyppigt de mindre, retter sig efter de andre, hyppigt de større. Egentlig aftale foreligger ikke; der sker blot det, at den enes pris rent faktisk følger den andens.

»*Business Week*: Yes, but assuming prices actually are set independently ....

*Arnold*: Now, in one case investigated by the T.N.E.C., the big concerns testified that they were making the price independently, and the small people testified they followed them only because they knew that the big organizations knew so much about prices, and they must be the wise boys, and so the prices were the same. I got one of the independents off to the side, and I said, 'Now this won't be made part of the record, but you seem to be a pretty nice fellow, would you tell me — and I'm not going to call on you — but just tell me privately what would happen to you if you didn't follow the prices of the major companies?' And he said 'That is something, Mr. Arnold, which I expect never to learn from personal experience.'

Arnold udtrykte moralen sådan:

».... You must remember that once you set up an organization which dominates the market, and once you let it be understood that there is trouble for anybody who doesn't follow the organization, you have the effects of a conspiracy, and that is conspiracy.«

Et eksempel på en sådan markedsstruktur har man måske i det berømte Basing-Point system. Dette system har rådet indenfor industrier, hvor (1) kapacitetsudnyttelsen er meget svingende, således at grænseomkostningerne i dårlige tider er meget lave i forhold til prisen, hvor (2) produktet er standardiseret og (3) fylder og vejer meget i forhold til sin værdi. Producenternes frygt for priskonkurrence indenfor sådanne industrier som stål og cement har skabt sådanne Basing-Point systemer. Et Basing-Point system består i, at leveringsprisen på et givet leveringssted er identisk, ligegyldigt hvilken producent, der leverer varen. Leveringsprisen udregnes nemlig som grundpris i et Basing Point + fragt fra Basing Point til leveringssted. Denne leveringspris overholdes af alle producenter. Når den gør det, er det klart, at de producenter, som ligger nærmere leveringsstedet end Basing Point, får en fragtgødtgørelse, der overstiger deres faktiske fragt. »They collect phantom freight«, siger amerikanerne. Omvendt får de producenter, som ligger fjernere end Basing Point, en fragtgødtgørelse, som ikke kan dække deres faktiske fragt. »They absorb freight«, siger amerikanerne. Måden det enkelt foretagende skaffer sig større afsætning på under et sådant system er at »absorbere fragt«. Leveringsprisen er jo urørlig, så man kan ikke øge afsætningen ved at sænke denne. Det er let at se, at når alle foretagenderne er enige om at øge deres afsætning på den første måde, og ikke på den sidste, er det på grund af deres frygt for, at en priskonkurrence ikke ville kunne standses, hvis den først fik lov at bryde løs.



En meget kedelig samfundsøkonomisk følge af Basing-Point systemet er, at det ophæver den tendens, der under priskonkurrence, og forøvrigt også under et rent monopol, vilde være til, at en forbruger altid blev betjent af den nærmeste producent. Når leveringsprisen på et givet leveringssted er den samme, ligegyldigt hvilken producent, der leverer, har forbrugeren jo ingen som helst anledning til at foretrække den nærmeste producent. Og set fra producentens synspunkt ser det således ud, at så længe grænseomkostningen til produktion (som ofte er meget lav i dårlige tider) + fragt til leveringsstedet understiger leveringsstedets pris, kan det betale sig at levere til dette sted. Mange stålproducenter er derfor gået på jagt langt udover deres »naturlige« opland, som måske til gengæld er blevet invaderet af fjernere beliggende producenter. Krydsfragt er utvivlsomt forekommet i ret stor udstrækning. Det fik man at se i stålindustrien, da producenterne begyndte at notere f.o.b. priser. Mange forbrugere skiftede dengang leverandør, d. v. s. de forlod fjernere leverandører og trådte i forbindelse med nærmere beliggende. Vi ser altså, at hvor Basing-Point systemet kvæler priskonkurrencen, er der en tendens til, at omkostningerne gennem overflødig krydsfragt trækkes op i retning af prisens niveau. Disse omkostninger bæres af producenterne, som er villige til at betale dem for at undgå det endnu større onde: at priskonkurrencen brød løs. En ren monopolist ville som nævnt ikke være villig til at betale dem, han ville fordele sin produktion mellem de forskellige bedrifter på en sådan måde, at krydsfragt blev undgået. Parallellen mellem denne måde at trække omkostningerne op mod prisen på, og den måde, der er kendt fra salget af opreklamerede mærkevarer, er iøjnefaldende<sup>1)</sup>. Men hvad har nu domstolene haft at sige om Basing-Point systemet?

I *F. T. C. v. Cement Institute*, 1948, dømte højesteret, at cementindustriens Basing-Point system var »conspiracy« og altså ulovligt. Dommen vakte stor opsigt. Dens udfald var nøjagtigt det modsatte af det resultat, som underinstansen var kommet til i samme sag (*Aetna Portland Cement Co. v. F. T. C.*, 1946). Og det var første gang, at et Basing-Point system var kendt ulovligt. Stålindustrien blev så bange, at den frivilligt gik over til i nogle tilfælde at notere f.o.b. priser. Det var imidlertid ikke Basing-Point systemet i sig selv, som var kendt ulovligt. Det var derimod den omstændighed, at det opretholdtes ved »conspiracy«, som var det ulovlige. Vi kan atter vende tilbage til samtalen mellem *Business Week* og Thurman Arnold:

»*Business Week*: Would you say, Juge, that *per se* the basing-point system is a conspiracy?

<sup>1)</sup> Læsere, der ønsker en helt up-to-the-minute, pålidelig analyse af Basing-Point systemet, foretaget af en trænet økonom, henvises til Fritz Machlup, *The Basing-Point System*, The Blakiston Company, Philadelphia, Pa., 1949.



*Arnold:* I would say that if you wanted to put in a basing-point system and did it *on your own* there is nothing that would prevent you ....

*Business Week:* Well, there are other types of delivered pricing that are not basing-point methods. Many businessmen use zone-pricing systems. They are now worried.

*Arnold:* In no instance where they do this *independently* is there any chance to prosecute them. Because the first thing that you have to show in order to have any chance of a successful prosecution is a uniform pattern that couldn't have happened by accident.«

Forvirringen var imidlertid så stor, at kongressen mente at måtte træde til. I sommeren 1949 har senatet vedtaget et lovforslag, stillet af O'Mahoney, og det siger i realiteten det samme som Thurman Arnold sagde i interviewet ovenfor. Lovforslaget siger nemlig, at »It shall not be ..... unfair ..... for a seller ..... acting independently ..... to quote or sell at delivered prices or to absorb freight.«

Hermed vil vi slutte gennemgangen af kollektiv monopolisering. Vort resultat må være, at domstolene ikke under nogen omstændigheder tolererer, at foretagender slutter overenskomst med hverandre om ikke at konkurrere. Om overenskomsten er udtrykkelig eller stiltiende, spiller ingen rolle. Påvisning af kommunikation mellem parterne er ikke engang nødvendig for at få dem dømt. FBI detektivernes arbejde med at opsnappe telefonsamtaler og opdage hemmelige møder har til en vis grad givet plads for økonomernes data om omkostninger, prispolitik, produktion og profit. At dommerne indtil videre er dårligt udrustet til at fortolke sådanne data er en anden sag.

**6. Individuel monopolisering.** Vi skal nu i lag med de tilfælde, hvor et enkelt foretagende (1) udkonkurrerer, (2) opkøber eller (3) på anden måde lukker andre udbudskilder i markedet og derigennem skaffer sig monopol. Domstolene har her ikke indtaget samme, ubetinget uforsonlige, holdning som i tilfældene med kollektiv monopolisering. Mildest har de set på selskaber, der gradvist og langsomt har *udkonkurreret* andre ubudskilder. Her er der jo en forhåndsformodning om, at selskabet har formået at betjene publikum bedre end disse. Enten har det gennem sin forskning udfundet nye produkter, som bedre tilfredsstillede publikums behov. Eller også har det kunne fremstille de samme produkter med lavere omkostninger. Noget strengere har domstolene set på *opkøb* af andre udbudskilder. Motivet til sådant opkøb kan jo være ønsket om gennem sammenlægning af bedrifter at opnå lavere omkostninger. Det kan også være ønsket om at specialisere produktionen, således at een bedrift udelukkende fremstiller eet produkt, en anden udelukkende et andet, der har gjort sig gældende. Sådanne tilfælde ser man naturligvis ikke så strengt på, som hvis det drejer sig om opkøb blot med det formål at ophæve konkurrencen. Endelig

er man naturligvis meget streng overfor udelukkelse af andre udbudskilder gennem *voldsomme midler* som f. ex. priskrige. Et tænkt tilfælde er således et stærkt vertikalt integreret foretagende, som fremstiller mange forskellige produkter. Takket være overlegen kapitalstyrke ødelægger et sådant foretagende efter tur alle sine konkurrenter i hvert enkelt marked, uden at det dog er i stand til at fremstille noget af produkterne med lavere omkostninger end konkurrenterne.

Det begyndte med de store opløsningssager før den første verdenskrig, *Standard Oil Co. of New Jersey v. U. S.*, 1911, og *U. S. v. American Tobacco Co.*, 1911. Begge havde en meget stor procent af deres respektive markeder, og begge havde anvendt *voldsomme midler* i ødelæggelse af konkurrenter. Som vi ved fra den økonomiske historie blev begge selskaber opløst. (Liggett & Myers med »Chesterfield« og American Tobacco med »Lucky Strike«, som omtaltes foran under den store cigaretsag fra 1946, er iøvrigt begge efterkommere af den i 1911 opløste trust). I tyverne fik man to berømte sager, *U. S. v. United States Steel Corporation*, 1920, og *U. S. v. International Harvester Company*, 1927. Også disse to selskaber havde en meget stor procent af deres respektive markeder, men de havde ikke anvendt *voldsomme midler* i ødelæggelsen af konkurrenter. De blev derfor frifundet med den berømte begrundelse, at »Mere size is no offense, nor is unexerted power ..... when unaccompanied by unlawful conduct.« En lidt skarpere vind blæste i tredverne. I *U. S. v. Swift & Co.*, 1932, hed det, at »size carries with it an opportunity for abuse ..... and mere size might be illegal if magnified to the point at which it amounts to a monopoly.«

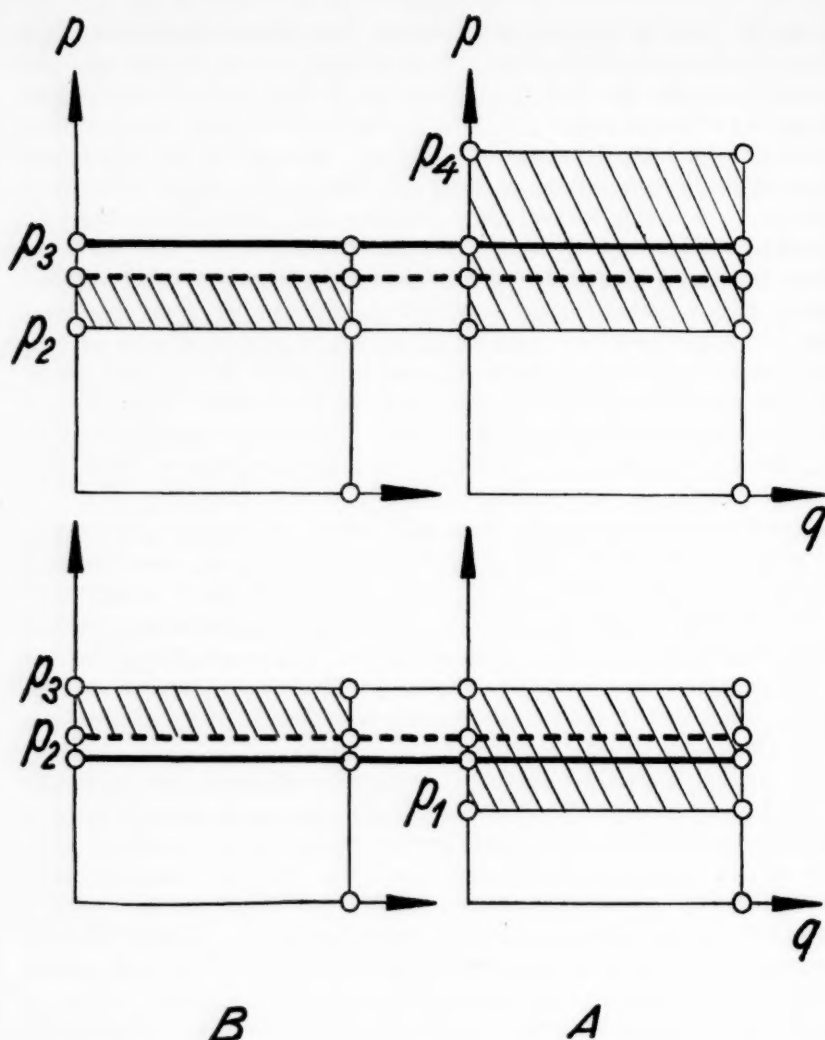
Efter denne dom begynder markedsprocenten at spille en større og større rolle. For hvad en »monopol?« I *U. S. v. Aluminum Co. of America*, 1945, skrev dommer Hand, at »99 % is enough to constitute a monopoly; it is doubtful whether 60 % og 64 % would be enough; and certainly 33 % is not.« Imidlertid, som Chamberlin siger, udtrykket monopol er meningsløst, medmindre det præciseres, hvad det er for en vare, der er monopoliseret. Aluminiumsagen frembyder et glimrende eksempel på, hvad Chamberlin mener. Hvis varen er *råaluminium*, kan man sige, at Alcoa fremstillede over 90 % af varen. Hvis derimod *scrap-aluminium* regnedes med til markedet, leverede Alcoa kun 59 %. Det er jo med aluminium som med stål og jern, kun meget lidt forgår, så med årene kommer en større og større del af råstoffet i form af scrap. Endelig, hvis man med aluminiumsmarkedet, mente det sted, hvor aluminium blev omsat mellem *uafhængige* købere og sælgere, måtte man jo trække al den råaluminium fra, som Alcoa selv brugte til videre forarbejdning, og så havde Alcoa kun 33 % af aluminiumsmarkedet. Det var derfor, dommer Hand talte så meget om procenter. Han bestemte sig dog for at sige, at Alcoa havde 90 % af marke-

det, og han begrundede det med følgende kompliment til Alcoa: »hvis Alcoa virkelig er så vidtskuende, som man siger det er, må det naturligvis være fuldt ud klar over, at råaluminium af idag bliver scrap af imorgen, og når selskabet derfor skal beslutte sig for, hvor meget det skal producere, må det tage virkningen af nutidens råaluminium på fremtidens scrapforsyning i betragtning og maximere sin profit i overensstemmelse hermed.« — Aluminiumsagen lignede sagerne mod United States Steel og International Harvester deri, at Alcoa heller ikke havde anvendt voldsomme midler til ødelæggelse af konkurrenter. Alcoa var netop et godt eksempel på de selskaber, som langsomt og gradvist har voxet sig store, fordi de har udviklet nye metoder og produkter med dygtighed og omtanke. Men dommer Hand mente, at sagen mod Swift & Co. i 1932 havde fortrængt sagen mod United States Steel og International Harvester. I 1945 stod sagerne derfor sådan, at størrelse — nærmere betegnet markedsprocenten — var nok til at konstituere en lovovertrædelse og Alcoa blev dømt til opløsning.

Denne tendens til at dømme store foretagender efter deres markedsprocent betyder selvfølgelig ikke, at de midler, et foretagende anvender for at lukke andre udbudskilder, skulde være uden betydning. Et særligt godt øje har domstolene haft til anvendelsen af vertikal integration som middel til at udelukke konkurrenter. Dette middel er også meget betænkeligt fra et samfundsmæssigt synspunkt. Måske kunde vi for et øjeblik anskue tingene rent teoretisk for at få det rette grundlag for forståelsen af de senere års domme på dette område.

Ved vertikal integration forstår vi integration mellem køber og sælger af samme vare. Mod sætningen er horizontal integration, som er integration mellem sælgere af samme vare (monopolistisk horizontal integration) eller mellem købere af samme vare (monopsonistisk horizontal integration). Vi holder os her til at undersøge den vertikale integration, og lad os forestille os en industri med fire produktionsstadier. Produktionsstadium nr. 1 (2, 3, 4) fremstiller mellemprodukt nr. 1 (2, 3, 4), som sælges til prisen  $p_1$ , ( $p_2$ ,  $p_3$ ,  $p_4$ ). Alle fire markeder antages at være homogene.

a. *Vertikal integration opad.* Fig. 1's øverste halvdel viser vertikal integration opad. Foretagenderne A og B er konkurrenter, og hidtil har begge kun arbejdet med produktion af mellemprodukt nr. 3. De køber altså til prisen  $p_2$  og sælger til prisen  $p_3$ . A pønser imidlertid på at komme B til livs. Hvis A kunne (1) integrere sig opad og optage produktionen på fjerde produktionsstadium og (2) trykke prisen på mellemprodukt nr. 2, kunne han på fjerde produktionsstadium indvinde det tab, han led på tredje produktionsstadium takket være den lave pris  $p_3$ . Hvis det f. ex. lykkes A at trykke  $p_3$  fra den fuldt optrukne linje til den punkterede linje, vil B's forædlingsværdi skrumpe ind til det skraverede areal, hvorimod A's for-



Figur 1.

ædlingsværdi vil være upåvirket af  $p_3$ 's niveau, idet den er det store skra-  
verede areal tilhøjre. Det er klart, at A's integration opad må foregå i  
finansiell form, hvis den skal tillade ham at indvinde på fjerde produktions-  
stadium de tab, han lider på tredje. Den må altså ske enten ved aktie-  
erhvervelse i foretagender på fjerde stadium eller ved opkøb af et allerede  
bestående eller ved dannelse af et nyt foretagende på fjerde stadium. Der-

næst sagde vi, at A må trykke  $p_3$ . Gør han det, må man sondre mellem den del af hans produktion af mellemproduktet nr. 3, som han selv bruger og den del, han sælger i markedet til andre producenter på det fjerde stadium. Førstnævnte del af produktionen overtager han selv til en ganske nominel pris, hvis højde naturligvis er ganske uden betydning for A's profit som helhed. Er prisen meget lav, taber A på fjerde stadium, men indvinder tabet igen på fjerde stadium. Den del af produktionen, som sælges i markedet, vil han derimod tabe på, når prisen  $p_3$  er meget lav. Det er imidlertid ikke sikkert, at sidstnævnte del af produktionen behøver at være ret stor i forhold til den del, A selv bruger. Når markedet er homogent, som vi jo har forudsat, vil selv en ganske ubetydelig forøgelse af A's udbud i markedet kunne trykke prisen. B har jo ingen anden udvej end at følge A's pris. Prøver han på at holde igen, mister han hele sin afsætning. Resultatet er altså, at den u-integrerede B lider tab på hele sin afsætning, hvorimod den integrerede A kun lider tab på en forholdsvis lille del af sin produktion. Under så ulige vilkår må B ofte opgive ævred.

Et friskt eksempel på en sådan prisklemme fik man i december 1946, da Columbia Steel Company, som var et datterselskab af United States Steel Corporation, opkøbte Consolidated Steel Corporation, Los Angeles, Calif., som forarbejdede stål til færdige produkter. Meningen var, at United States Steel Corporation skulle trykke prisen på råstål og derved drive uafhængige stålværker på vestkysten ud af branchen. Fuldt integreret opad som United States Steel Corporation var, ville det ikke generes af en meget lav pris på råstål. Justitsministeriet anlagde sag for at få købet forpurret, og dommerne interesserede sig atter stærkt for procenter. Consolidated Steel Corporation havde kun 3 % af det marked, hvori det solgte. Sagens udfald, *U. S. v. Columbia Steel Co.*, 1948, var, at de 3 % var for lidt til, at man kunne forpurre købet, men det er værd at nævne, at et mindretal på fire medlemmer af højesteret mente, at 3 % var tilstrækkeligt.

Idet vi vender tilbage til vort teoretiske eksempel på figur 1 kan vi sige, at endnu bedre end at sætte en prisklemme på B er det, fra A's synspunkt, om man kunne forhindre B i at få sine varer afsat. Hvis A på produktionsstadium nr. 3 kunne vedtage en eksklusivt aftale med foretagenderne på produktionsstadium nr. 4, ville B ikke kunne få sine varer solgt. En sådan aftale kalder man i Amerika træffende for en I'll-sell-all-you-buy aftale. Et godt eksempel fra de senere år er Pullman-organisationens opløsning. Pullman-organisationen bestod af et holding company, Pullman, Inc., som ejede to selskaber, først The Pullman-Standard Car Mfg. Co., der svarer til vort tredje produktionsstadium, dernæst The Pullman Co., som svarede til vort fjerde produktionsstadium. Det førstnævnte selskab fremstillede jernbanevogne, det andet selskab drev dem under kontrakter med jern-

baneselskaberne. De vogne, det drejer sig om, er 1. classes personvogne, som om natten forvandles til sovevogne. Pullman Co. tvang nu jernbaneselskaberne til at underskrive I'll-provide-all-the-sleeping-car-service-you-need kontrakter. I anklagen hed det:

»Specifically, it is alleged that defendants have refused to operate modern light-weight railroad equipment purchased by the railroads from any manufacturer other than the Pullman-Standard Car Manufacturing Company, and have threatened to withdraw the existing sleeping-car service and operations if railroads should buy and operate themselves any cars made by other manufacturers.«<sup>1)</sup>.

Dommen lød på, at driftsinteresser og fabrikationsinteresser skulle skilles ad. Et parallelt eksempel var *U. S. v. Yellow Cab Co.*, 1947. Yellow Cab Co. var en fabrikant af taxabiler. Han skaffede sig kontrol over en række taxaselskaber i forskellige byer, især sådanne selskaber, som havde faktiske monopoler i deres by. Idet disse selskaber blev tvunget til at købe deres biler hos Yellow Cab Co., var de nævnte byer lukket område for andre bilmærker. Dommen var af samme indhold som Pullman-dommen. Lad os derpå se på integration nedad.

b. *Vertikal integration nedad*. Vi skal nu se på fig. 1's nederste halvdel. Vi forestiller os påny konkurrenterne A og B, som hidtil begge kun har arbejdet med produktion af mellemproduktet nr. 3. De har altså begge købt til prisen  $p_2$  og solgt til  $p_3$ . Der frembyder sig nu en anden måde for A at komme B tillivs på. A kunne integrere sig nedad og optage produktionen paa andet produktionsstadium og derpå hæve prisen på mellemprodukt 2. Hvis det f. ex. lykkedes A at hæve  $p_2$  fra den fuldt optrukne linje til den punkterede linje, ville B's forædlingsværdi skrumpe ind til det skraverede areal, medens A's egen forædlingsværdi ville være upåvirket af  $p_2$ 's niveau. Selvfølgelig må A's integration nedad foregå i finansiel form, altså gennem aktieerhvervelse, køb eller oprettelse af foretagender. Nu hæver A  $p_2$ . Leverandørerne på andet produktionsstadium vil derfor ønske at sælge til A, som betaler den højere pris. B må derfor følge efter og byde samme pris, hvis han ikke vil risikere at komme til at mangle mellemprodukt nr. 2. Man må nu for A's vedkommende sondre mellem den del af hans forbrug af mellemprodukt nr. 2, som han leverer sig selv og den del, han køber i markedet af andre producenter på andet stadium. Førstnævnte del af forbruget overtager han til en ganske nominel pris, hvis højde er betydningsløs for ham. Er den meget høj, taber A på tredje stadium, men vinder så meget mere på andet. Den del af forbruget, som

<sup>1)</sup> U. S. v. The Pullman Company et al., Press Release July 12, 1940, Washington, D. C., p. 4.



A køber i markedet, vil han derimod tabe på, hvis prisen  $p_2$  er meget høj. Men sidstnævnte del af forbruget behøver ikke at være ret stor i forhold til den del, A selv leverer. Kun en ret ubetydelig efterspørgsel fra A's side vil kunne øge prisen  $p_2$ . B har ingen anden udvej end at betale samme høje pris. Prøver han på at holde igen, kommer han til at mangle forsyninger, og A erobrer hans afsætning. Den u-integrerede B må da lide tab på hele sin afsætning eller miste den til A. Men selv i sidstnævnte tilfælde lider A kun tab på en del af sin produktion, idet han for den øvrige dels vedkommende er sin egen leverandør. B må derfor ofte bide i græsset.

Endnu bedre ville det naturligvis være fra A's synspunkt, dersom man helt kunne forhindre B i at få forsyninger. Et eksempel herpå finder vi i *General Motors Corporation v. U. S.*, 1941. General Motors fremstiller automobiler og sælger dem gennem datterselskabet General Motors Sales Corporation. Fremdeles giver det sig af med finansiering af salg af automobiler gennem datterselskabet General Motors Acceptance Corporation, som diskonterer forhandlernes afbetalingskontrakter. Automobilforhandlerne får deres agentur gennem GMSC. Man lod nu forhandlernes kontrakt med GMSC indeholde en passus om, at forhandleren kun ville lade sine papirer diskontere af GMAC. Med andre ord: GM søgte at udelukke andre finansieringsselskaber fra diskontering af automobilpapirer og udnyttede sin kontrol over forsyningen med automobiler hertil. Dommen tvang GM til at ophøre med at tvinge forhandlerne til at påtage sig den nævnte forpligtelse. Der er iøvrigt den ejendommelighed ved dommen, at den taler om »conspiracy« mellem GM, GMSC og GMAC. Da GM er eneste ejer af GMSC og GMAC, er en sådan sprogbrug helt vildledende.

Men vi har her et eksempel på, hvorledes anklagemyndigheden prøver på at forklæde vertikal integration som »conspiracy«, fordi særligt alvorlige følger for anklagede så kan forventes. Det afgørende i sagen er naturligvis, at GM gennem sin kontrol med salget af GM's automobiler forhindrede andre end GM i at finansiere salget. Et andet eksempel på forsøg på at forhindre en konkurrent i at få forsyninger har vi i anklagen mod American Petroleum Institute og de 22 datterselskaber bag det:

»Through their activities, defendants control practically all of the supply of crude oil available for refining; hence, independent refiners, most of whom do not have independent sources of crude oil, are compelled to purchase all or a large part of their requirements from the defendants at prices fixed by agreement, thereby placing independent refiners at a substantial price disadvantage ... «<sup>1)</sup>.

Der er selvfølgelig ikke tvivl om, at vertikal integration i nogle tilfælde kan være et effektivt middel til at spare omkostninger. I sdanne tilfælde

<sup>1)</sup> U. S. versus American Petroleum Institute et. al., *Press Release* by the Department of Justice, september 30, 1940, pp. 1-2.

er vertikal integration et af midlerne i kampen om the survival of the fittest. Men der er heller ingen tvivl om, at i andre tilfælde kan kapitalstærke foretagender integrere sig vertikalt og derigennem lukke andre udbudskilder i markedet uden at være disse overlegne omkostningsmæssigt. Vi kan endnu en gang nævne eksemplet med det vertikalt integrerede kæmpeforetagende, som ødelægger sine mindre kapitalstærke konkurrenter i hvert enkelt marked efter tur, uden at det dog er i stand til at fremstille noget af produkterne med lavere omkostninger end konkurrenterne. For at opsummere: efter amerikansk domstolspraxis er vertikal integration ikke ulovlig *per se*. Men vertikal integration med den hensigt at skaffe sig kontrol over en anseelig del af markedet er ulovlig.

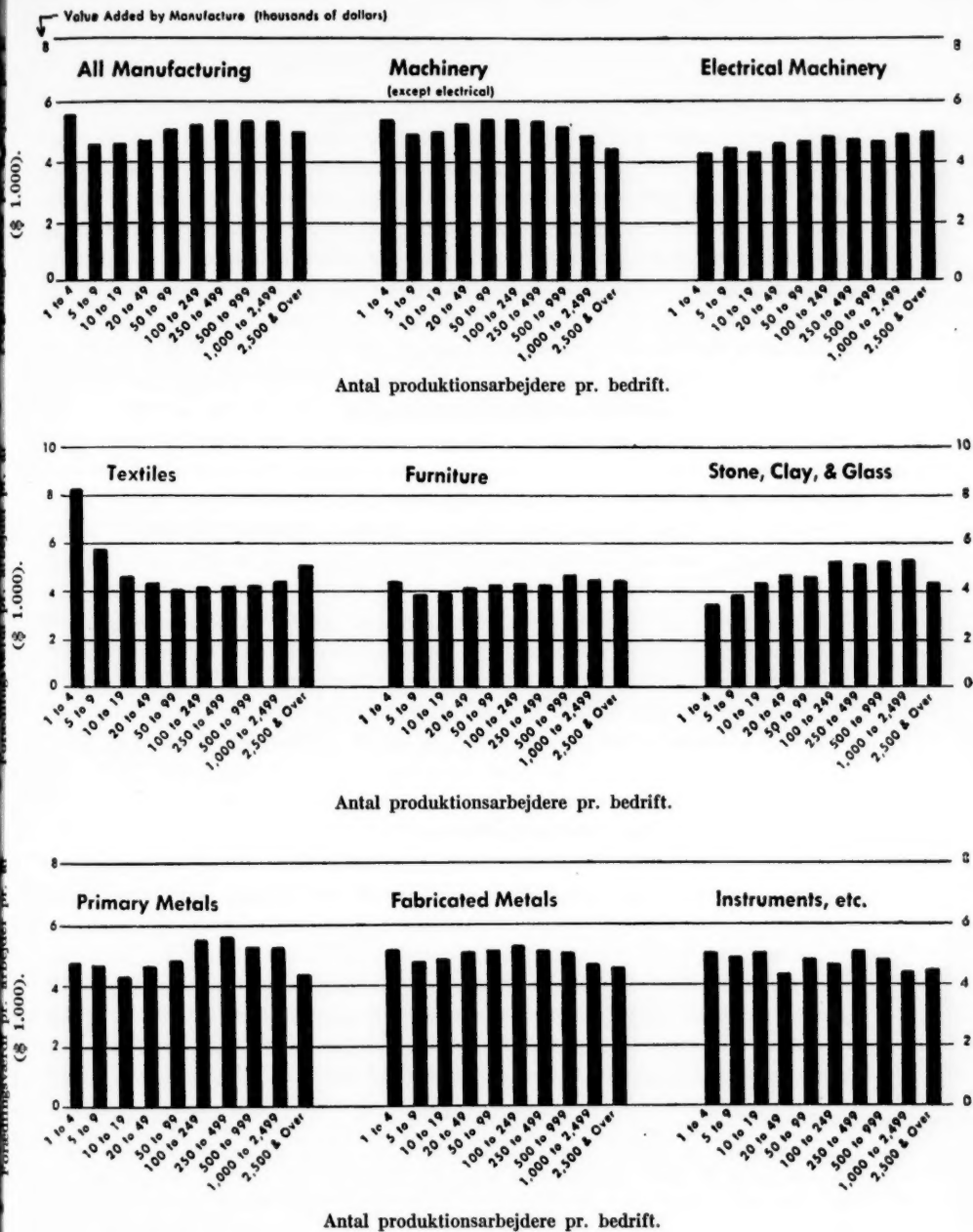
7. *Forskellen mellem kollektive og individuelle monopoliseringer.* Medens altså domstolene ikke under nogen omstændigheder tolererer, at foretagender slutter overenskomst med hverandre om ikke at konkurrere, er behandlingen af de individuelle monopoler mere differentieret. Hvis de har nået deres monopol gennem gradvis at udkonkurrere andre udbudskilder uden dog at nå hverken 90 eller 100 % af markedet, har de en chance for at slippe fri. Dette er den berømte »Rule of Reason«. Vi slår altså fast, at »Rule of Reason« finder anvendelse på individuelle, men afgjort ikke på kollektive monopoliseringer.

Lad os først se lidt på årsagerne til denne forskelsbehandling. Der er vel ingen tvivl om årsagen: der er intet, der forsoner med det kollektive monopol. Det er en rå og brutal forholdsregel mod forbrugerne, og det er lidet sandsynligt, at virkningen skulle mildnes gennem omkostningsbesparelser. Tværtimod ved vi, at det kollektive monopol f. eks. i form af Basing-Points systemet giver anledning til krydsfragt, noget, som et rent monopol ingenlunde ville have tolereret. Og vi ved, at prisaftaler ofte holder liv i de mindre effektive bedrifter, hvorimod et rent monopol ville have nedlagt disse bedrifter. Kollektivt monopol er de små, ineffektive producenters monopol. Individuelt monopol kan være effektiv storproduktion. Watkins<sup>2)</sup> har sagt, at bag »Rule of Reason« ligger

»...the slowly growing, tho often inarticulate recognition of the fact that big business is on the whole responsible, conservative, honest and efficient business.«

Der er nok en hel del om dette. Sagen er den, at det moderne storforetagende i udpræget grad arbejder på langt sigt. Dets økonomiske horisont ligger meget langt ude, kan vi sige. At det forholder sig sådan, kan man se af foretagendets hele politik. Først produktpolitikken. Det store foretagende engagerer sig i forskningsprojekter, som måske først om ti eller tyve

<sup>2)</sup> Myron W. Watkins, The Sherman Act, its Design and its Effects, *The Quarterly Journal of Economics*, 1928—29, p. 38.



Figur 2.

Er store bedrifter mere effektive end små? Om dette spørgsmål har vi indtil fornylig kun vidst meget lidt. Den amerikanske erhvervstælling for 1947 kaster en lille smule lys over spørgsmålet, idet den viser os afhængigheden mellem p. d. e. s. *forædlingsværdien pr. arbejder pr. år* og p. d. a. s. *bedriftens størrelse målt i antal beskæftigede arbejdere*. Forædlingsværdien er værdien af, hvad der udgår fra bedriften, minus værdien af, hvad der indgår i form af råmateriale, dele, brændsel og elektricitet. Vor figur viser resultater fra 8 industrier samt for industrien som helhed.

år vil resultere i kommercielt lønnende produkter. I mellemtiden må foretagendet opretholde sit gode navn. Blot et enkelt uheldigt produkt, blot et enkelt års model, som ikke falder i publikums smag, og foretagendets navn kan have taget skade for lange tider. Derfor er foretagenderne så omhyggelige med deres kvalitetskontrol. Intet må slippe ud til publikum, før det har været prøvet under alle de forhold, det kan tænkes at komme ud for i daglig brug. De store automobilselskabers prøvebaner er et velkendt eksempel. Resultatet er, at køberen som oftest får det bedste produkt, når han køber hos de store. Som et eksempel kan nævnes den undersøgelse af køleskabe, som findes i *Consumers' Research Bulletin* i septembernumret 1949.<sup>1)</sup> Denne Bulletin vurderer produkterne efter deres kvalitet, uden hensyn til prisen. I gruppen »A. Recommended« fandtes 7 mærker af køleskabe, og de seks var storforetagenders som International Harvester, Kelvinator, Borg-Warner, Westinghouse samt de to postordre-kæder Sears, Roebuck & Co. og Montgomery Ward. I gruppe »B. Intermediate« fandtes 3 mærker, hvoraf eet var fremstillet af et storforetagende (G. M.'s Frigidaire). I gruppen »C. Not recommended« fandtes 2 mærker, intet af dem var fremstillet af et storforetagende. I en tilsvarende undersøgelse af automobiler i 1948 var der ingen A-vogne blandt de små fabrikkers mærker, men G. M.'s Oldsmobile og Buick, og Chrysler's Plymouth, Dodge og De Soto var A-vogne i de 3 laveste prisgrupper af 5.

For reklamepolitikken gælder det også, at man tænker på langt sigt. Under krigen, da i U. S. A. som hjemme en række varer var borte fra markedet, reklamerede storforetagenderne som sædvanligt. »There's a Ford in Your Future«, hed det f. eks.

Derpå prispolitikken. Depressionsårene i 30'erne viste os, hvor nødt de store foretagender satte deres priser ned. Og der var megen tale dengang om prisstivheden, som formindskede beskæftigelsen og gjorde depressionen værre. Knapheds- og inflationsårene efter den anden verdenskrig har imidlertid vist os, at de store foretagender også nødt sætter deres priser op. I stålindustrien havde man i 1946—47 et såkaldt »gråt« marked i stål. Priserne i dette grå marked var op til tre gange så høje som valseværkernes priser. Endnu i foråret 1947 betaltes i det såkaldte »frie«

<sup>1)</sup> Forfatteren af denne artikel vil gerne benytte lejligheden til at henlede danske læsers opmærksomhed på disse upartiske konsumentvejledninger. I månedlige publikationer samt en årlig håndbog redegøres for undersøgelser af alle gængse industriprodukter. Især lægges der vægt på at udfinde, hvorledes hvert enkelt mærke står sig i forskellige anvendelser. Oftest er det jo sådan, at i een anvendelse er et mærke bedst, i en anden et andet. Konsumenten, som ved, hvilken brug han vil gøre af produktet, kan så vælge det rigtige. Redegørelserne er kritiske og sobre og gør et pålideligt indtryk. Se *Consumer Reports*, udgivet af Consumers Union, 38 East First Street, New York 3, N. Y., og *Consumers' Research Bulletin*, udgivet af af Consumers' Research, Inc., Washington, New Jersey.

marked for biler omkring \$ 2.000 for automobilindustriens populæreste produkter: en Chevrolet Fleetmaster, som fabrikken leverede for \$ 1.280 og en Ford V8, som fabrikken leverede for \$ 1.286,59. Fabrikkens autoriserede forhandlere mistede øjeblikkeligt deres agentur, hvis de tog mere end den af fabrikken fastsatte pris. Fabrikkerne foretrak altså at holde eet a to års ventelister for købere i stedet for at tage, hvad markedet ville give. Men vor pointe er, at de små fabrikker som f. eks. Kaiser-Frazer i anderledes grad pressede citronen end de tre store, G. M., Ford og Chrysler.

Vi kan ikke her gå dybere ind på problemet om store og små foretagenders effektivitet. Derom må henvises til specielle værker.<sup>1)</sup> Vi skal blot til slut nævne, at dersom store foretagender i mange brancher har været mere effektive end små, og har givet *konsumerterne* andel i de resultater, som effektivitet har frembragt, så har *arbejderne* også fået deres andel. Ifølge Bureau of Labor Statistics betalte de to største producenter af radioapparater i 1937 (nyeste undersøgelse) alle arbejdere 73,1 cent i timen, hvorimod andre radioproducenter betalte 53,1 cent. De tre største producenter af elektriske artikler betalte 82,4 cent i timen, mellemstore producenter betalte 66,9 cent og små producenter bestalte 47,6 cent. De tre største producenter af eksplosiver betalte 81,9 cent, andre producenter i branchen 65,3 cent. De store sæbeselskaber betalte 76,2 cent, andre 57,5 cent. De fire store kødpakkere betalte 70,1 cent, mellemstore kødpakkere betalte 63,6 cent, små 56,2 cent.

8. *Anti-antitrust-love.* Amerikansk antitrust-lovgivning og antitrust-domstolspraksis frembyder et mere broget billede, end ovenstående fremstilling giver indtryk af. Stærkere og stærkere er i de senere år noget, man kunne kalde anti-antitrust tendensen begyndt at vinde terræn.

Det vigtigste udslag af denne tendens er lovgivningsmagts vedtagelse af særlove, som undtager denne eller hin gren af det økonomiske liv fra antitrust-lovene. For øjeblikket er følgende meget vigtige sektorer undtaget: 1. landbrug, 2. fiskeri, 3. export, 4. arbejderorganisationer, 5. sø- og brandforsikring, 6. fabrikanter fixering af detailpriser, 7. kul, 8. jernbaner.

At beskrive disse undtagelseslovgivninger ville være en artikel for sig selv, så vi skal straks gå videre til det andet udslag af anti-antitrust tendensen. Dette andet udslag består i, at domstolene i en række sager har sammenblandet beskyttelsen af *konkurrencen* med beskyttelsen af *konkurrenterne*. Lovgivningsmagten er imidlertid langt fra uskyldig. Det hele begyndte med *Robinson-Patman Act* af 1937. Denne lov retter sig mod pris-

<sup>1)</sup> Fremrængende værker har i den senere tid undersøgt dette spørgsmål, se f. eks. W. L. Crum: *Corporate Size and Earning Power*, Cambridge, Mass., 1939; National Bureau of Economic Research, Committee of Price Determination: *Cost Behavior and Price Policy*, New York, 1943 og J. Steindl: *Small and Big Business*, Oxford, 1945. (Se endvidere ovenstående fig. 2).



diskrimination. Kendere af amerikansk antitrustlovgivning vil måske undre sig en smule over, at man vedtog Robinson-Patman Act. Ifølge *Sherman Act* var sådanne handlinger, hvorved et foretagende lukkede andre udbudskilder, eller hvorigennem et foretagende udnyttede en monopolstilling, forbudt. Prisdiskrimination var en typisk sådan handling. *Clayton Act* af 1914 forbød udtrykkeligt prisdiskrimination, dersom denne formindskede konkurrencen eller frembød fare for, at dette senere ville ske. Man skulle således synes, at der var lovhjemler nok til at ramme monopolistisk prisdiskrimination. Pointen i Robinson-Patman Act er imidlertid også en helt anden. Robinson-Patman Act retter sig slet ikke mod *monopolistisk* prisdiskrimination, men mod visse former for prisdiskrimination, som kan være midler til *konkurrencen*. Dette kom stærkt frem i sagen *Great Atlantic & Pacific Tea Company v. F. T. C.*, 1940, A. & P. er Amerikas største levnedsmiddel-kædeforretning. Den har gennem sin politik, der består i lav pris og stor omsætning bidraget væsentligt til at sænke detailavancen på levnedsmidler — og talrige er de små købmænd, som har måttet bide i græsset, når A. & P. åbnede en forretning i nærheden. A. & P. købte direkte hos fabrikanterne (og er iøvrigt ofte sin egen fabrikant), og når A. & P. købte, betalte den *samme* pris som grossister. Dette stemplede dommen som prisdiskrimination under Robinson-Patman Act. Og der er heller ingen tvivl om, at Robinson-Patman Act var en tilsigtet beskyttelse af små detailhandlere og etablerede handelsled mod kædeforretningerne. M. A. Adelman kommenterer sagen på følgende måde:

»Today it costs more to distribute goods than to make them, and, if the margin is ever to be reduced, it will assuredly not be by insisting that everyone ought to stay in his own place; retailers should not wholesale, manufacturers should stick to manufacturing, etc. A regrouping of distributive functions is not to be condemned because it makes superfluous middlemen uncomfortable! Yet this is the theory of the Act.«<sup>1)</sup>

At det ikke blot var lovens mening at beskytte konkurrencen, men også at beskytte konkurrenten(!), blev meget tydeligt sagt af højesteret i *F. T. C. v. Morton Salt Co.*, 1948:

»... the statute does not require that the discriminations must in fact have harmed competition, but only that there is a reasonable possibility... Here the Commission found what would appear to be obvious, that the competitive opportunities of certain *merchants* were injured...

... Section 2 of the Clayton Act had been too restrictive in requiring a showing of general injury to competition. The new provision (Robinson-Patman) ... was intended to justify a finding of injury to competition by a showing of 'injury to the competitor'.«

<sup>1)</sup> M. A. Adelman, Effective Competition and the Anti-trust Laws, *Harvard Law Review*, September 1948, p. 1335.



Højesteret har endnu ikke forklaret offentligheden, hvordan man kan konkurrere, når det er forbudt at genere konkurrenterne. Og det hele minder jo unægtelig også mest om det gamle rim:

O, mother, may I go out to swim?  
 O, yes, my darling daughter;  
 hang your clothes on a hickory limb,  
 but don't go near the water.

9. *Slutning.* Det kunne være fristende til slut at forsøge en analyse af amerikansk antitrustlovgivnings og domstolspraksis' virkinger. Dette ville dog føre altfor vidt, og vi skal derfor nøjes med nogle citater. Det almindelige europæiske syn er vist udtrykt af Emil Eggmann<sup>1</sup>): »Ich komme demnach zum Schluss, dass die amerikanische Kartellpolitik ... keine oder nur geringe Erfolge zeitigte.« Dette er sikkert en overfladisk dom. Selvfølgelig er det svært at sige, hvordan tingene ville have set ud i Amerika, dersom antitrustlovene ikke havde eksisteret. Men der er vel meget, der taler for, at den samfundsøkonomisk mindst tiltalende form for monopol — det kollektive — idag ville have haft en lignende udbredelse i Amerika, som den har i England eller Danmark, dersom antitrustlovene ikke havde eksisteret. Mon man ikke må give Corwin D. Edwards ret, når han siger følgende:

»... Through the anti-trust laws collusive action in the United States has been forced underground. In consequence, it has been more cautious, less prevalent, weaker, less sustained, and less effective than corresponding types of action appear to be in countries which have no antitrust policy. This assertion cannot be proved by quantitative comparisons; for in the nature of the case the scope and effectiveness of collusion in the United States remain partly unknown. However, it is obvious that collusive groups here do not have the opportunity to impose discipline which has characterized European cartels. The evidence in international cartel cases includes various instances in which American businessmen insisted upon weaker and more roundabout restrictions than were desired by their European colleagues and gave the antitrust laws as excuse for their caution. In particular industries where comparisons between European and American producers are possible, European prices have been kept higher, European quality has lagged, and European technical progress has been retarded.«<sup>2</sup>)

Man kan selvølgelig indvende, at Corwin D. Edwards har tilbragt en meget stor del af sin tid med at drive det kollektive monopol under jorden, og han ville vel være den sidste til at bagatellisere resultatet af disse

<sup>1</sup>) Emil Eggmann, *Der Staat und die Kartelle*, Zurich, 1945.

<sup>2</sup>) Corwin D. Edwards, An Appraisal of the Antitrust Laws, *The American Economic Review*, May 1946 Papers and Proceedings, pp. 172—189.

bestræbelser. Men også en uinteresseret og særdeles anset kritiker som E. S. Mason siger:

»By common admission anti-trust enforcement has been until recently half-hearted and relatively ineffective. Even so, it has accomplished much. Cartel arrangements and practices which might easily have developed in this country, had the law concerning agreements in restraint of trade not been enforced, have been substantially prevented.«<sup>3)</sup>

Men hvis det kollektive monopol er holdt nede, er så ikke det individuelle monopol til gengæld stimuleret? Domstolene ser jo langt strengere på det første end på det sidste. Betragtningen lader sig høre, men det må jo netop også siges at være samfundets interesse, at en monopolform, der *ingen* forsonende momenter rummer, fortrænges til fordel for en, der dog rummer visse forsonende momenter — jvfr. afsnit 7 ovenfor!

---

<sup>3)</sup> Edward S. Mason, Methods of Developing a Proper Control of Big Business, *Proceedings of the Academy of Political Science*, New York, January 1939.

# NOGLE BEMÆRKNINGER OM EN VIRKSOMHEDS PRISPOLITIK OVER FOR KØBERE I ET GEOGRAFISK MARKEDSOMRÅDE

AF SVEND FREDENS

**S**PØRGSMÅLET om den enkelte virksomheds prispolitik under basispunktsystemet, zoneprissystemet og andre dermed beslægtede prissystemer er hidtil ikke gjort til genstand for systematisk undersøgelse i litteraturen. Det har ganske vist ikke manglet på enkeltundersøgelser<sup>1)</sup>, men der savnes stadig en systematisk analyse af spørgsmålet om sammenhængen mellem disse prissystemer indbyrdes og af deres forhold til den almindelige driftsøkonomiske prisdifferentieringsteori<sup>2)</sup>. Det følgende er et forsøg på at belyse et par sider af dette problem under visse forenkledte forudsætninger<sup>3)</sup>.

## 1. Forudsætninger.

1. Vi betragter følgende *objektivt givne markedskonstellation* (fig. 1): Den virksomhed, hvis prispolitik vi studerer, er beliggende i et givet punkt *P* (produktionscentret) af et nærmere defineret geografisk markedsområde. Virksomheden fremstiller og sælger et efter art og kvalitet veldefineret færdigprodukt. Afsætningen af færdigproduktet finder sted i *n* ( $n \geq 2$ ) givne afsætningspunkter (delmarkeder)  $F_1, \dots, F_n$ , der er diskontinuert fordelt over markedsområdet. Højst et af afsætningspunkterne falder sammen med produktionscentret. I hvert af de *n* del-

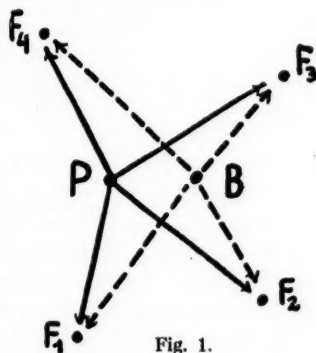


Fig. 1.

<sup>1)</sup> Der kan henvises til: A. Smithies: Aspects of the Basing-Point System, The American Economic Review, 1942; T. Palander: Beiträge zur Standortstheorie, 1935, Kap. XIV; M. Momberg: Der Verkauf auf Frachtbasis, Betriebswirtschaftliche Blätter, 1937; A. R. Burns: The Decline of Competition, 1936, Chps. VI og VII.

<sup>2)</sup> Tilløb i denne retning er dog gjort af H. Möller i afhandlingen: Grundlagen einer Theorie der regionalen Preisdifferenzierung, Weltwirtschaftliches Archiv, 1943; II; jfr. endvidere W. Leontief: The Theory of Limited and Unlimited Discrimination, Quarterly Journal of Economics, 1940.

<sup>3)</sup> Manuskriptet er gennemlæst kritisk af cand. oecon. Carl E. Sørensen, Aarhus, hvem jeg herved bringer min bedste tak for forslag til forbedringer af fremstillingen. — Tekstfigurerne er tegnet af stud. oecon. Erik Hansen.

markeder findes et stort antal »små« efterspørgere efter virksomhedens færdigprodukt, d. v. s. efterspørgselen er af atomistisk struktur.

2. Virksomheden har budgetteret en bestemt *totalomkostningsfunktion*

$$(1) \quad K = K(x),$$

der beskriver relationen mellem virksomhedens totalomkostninger (ekskl. transportomkostninger)  $K$  og den af virksomheden fremstillede færdigproduktmængde  $x$ .

3. Virksomheden har for hvert enkelt af de  $n$  delmarkeder budgetteret en bestemt *afsætningsfunktion*

$$(2) \quad p_i = f_i(x_i) \quad (i = 1, 2, \dots, n)$$

efter det af virksomheden fremstillede færdigprodukt. Købere, der tilhører samme delmarked, betaler den samme køberpris  $p_i$  pr. enhed af færdigproduktet. Afsætningsfunktionerne antages at være (a) *monotont aftagende* og (b) *indbyrdes uafhængige* i den forstand at den i ethvert af delmarkederne opnåede afsætning  $x_i$  udelukkende afhænger af den i det pågældende delmarked gældende køberpris  $p_i$ .

4. *Transportomkostningen pr. færdigproduktenhed* mellem to vilkårlige markedspunkter (f. eks. mellem produktionscentret og delmarkederne eller mellem to delmarkeder indbyrdes) antages at være uafhængig af den mængde af færdigvaren, der transporteres mellem de to markedspunkter. Transportomkostningen pr. færdigproduktenhed fra produktionscentret til delmarked nr.  $i$  betegnes i det følgende med  $t_i$  og transportomkostningerne pr. færdigproduktenhed fra delmarked nr.  $i$  til delmarked nr.  $j$  betegnes med  $t_{ij}$ <sup>1)</sup>.

5. Virksomhedens *afsætning er lig med produktionen*, altså

$$(3) \quad x = x_1 + x_2 + \dots + x_n.$$

6. Virksomheden optræder på markedet som *en selvstændigt handlende økonomisk enhed*. Der ses således bort fra kartelaftaler og andre aftaler, der forpligter virksomheden til en vis fællesoptræden med andre virksomheder på markedet<sup>2)</sup>. Endvidere forudsættes, at virksomheden lægger sine planer ud fra *det erhvervsøkonomiske princip*, d. v. s. at virksomheden — inden for rammen af det konkrete prissystem, virksomheden anvender — tilstræber at maksimere gevinsten

$$(4) \quad G = p_1 x_1 + \dots + p_n x_n - K(x) - (t_1 x_1 + \dots + t_n x_n).$$

<sup>1)</sup> Endvidere betegnes transportomkostningen pr. færdigproduktenhed fra basispunktet  $B$  (jfr. afsnit IV) til delmarked nr.  $i$  med  $\tau_i$ .

<sup>2)</sup> Jfr. nærmere herom nedenfor i afsnit V.

7. Skønt det i virkeligheden allerede følger af forudsætning 3 b (c: afsætningsfunktionerne er indbyrdes uafhængige) gøres der endelig udtrykkelig opmærksom på, at vi i det følgende forudsætter, at det planalternativ, som virksomheden vælger at realisere, er af en sådan beskaffenhed m. h. t. de i de enkelte delmarkeder gældende køberpriser, at der *ikke forekommer arbitrage* m. h. t. virksomhedens færdigprodukt mellem delmarkederne. Ved arbitrage forstås her det forhold, at de til et givet delmarked hørende købere på grund af de på markedet herskende prisforskelle foretrækker at indkøbe færdigproduktet via et andet delmarked (i hvilket der gælder en lavere køberpris) frem for at indkøbe det direkte fra produktionscentret.

## II. Arbitrageproblemet.

1. Der skal her knyttes nogle bemærkninger til forudsætning (7) om at der ikke forekommer arbitrage mellem delmarkederne. Hvilket krav stiller denne forudsætning til højden af køberpriserne henholdsvis til afsætningen i de enkelte delmarkeder? For at muliggøre en simpel grafisk fremstilling forudsætter vi, at virksomheden kun afsætter færdigproduktet i *to* delmarkeder ( $F_1$  og  $F_2$ ); ræsonnementet kan let udvides til at omfatte flere delmarkeder.

2. Selve eksistensen af transportomkostninger betyder naturligvis, at markedet for virksomhedens færdigprodukt er ufuldkomment. Vi tænker os foreløbig markedets ufuldkommenhed reduceret til det minimum, der er foreneligt hermed, idet vi antager, at markedet er (a) fuldstændig gennemsigtigt, d. v. s. enhver køber af færdigproduktet *ved*, hvilke priser alle andre købere betaler for færdigproduktet, og (b) at der på markedet ikke hersker andre præferencer m. h. t. virksomhedens færdigprodukt end dem, der følger af eksistensen af transportomkostningerne; der ses altså bort fra eksistensen af personlige præferencer.

Under disse simple forudsætninger (der hyppigt med god tilnærmelse vil være opfyldt i praksis) er den nødvendige og tilstrækkelige betingelse for at der ikke forekommer arbitrage mellem delmarkederne åbenbart

$$(5) \quad p_1 + t_{12} \geq p_2$$

og

$$(6) \quad p_2 + t_{21} \geq p_1;$$

den første af disse betingelser udsiger nemlig, at køberprisen i delmarked 1 med tillæg af transportomkostningen pr. produktenhed fra delmarked 1 til delmarked 2 overstiger eller er lig med den i delmarked 2 gældende køberpris (ved direkte levering fra produktionscentret), i. e. det betaler sig ikke at foretage arbitrage fra delmarked 1 til delmarked 2; køberne i delmarked 2 kan erhverve færdigproduktet billigere eller lige så billigt ved at indkøbe

det direkte i produktionscentret. Betingelsen (6) siger på tilsvarende måde, at det ikke betaler sig at foretage arbitrage fra delmarked 2 til delmarked 1.

3. Geometrisk fremstilles det »arbitragefri prisområde« i  $(p_1, p_2)$ -planen (fig. 2) ved det område, der afgrænses af de to rette linier

$$p_1 + t_{12} = p_2,$$

$$p_2 + t_{21} = p_1$$

og af linierne  $p_1^{\max} = f_1(0)$  og  $p_2^{\max} = f_2(0)$ .

Samtlige priskombinationer  $(p_1, p_2)$ , der ligger i området  $Q$  (d. v. s. over begge de rette linier) vil medføre arbitrage fra delmarked 1 til delmarked 2 og omvendt vil priskombinationer beliggende i området  $R$  (under begge de rette linier) medføre arbitrage fra delmarked 2 til delmarked 1.

4. Af hensyn til anvendelserne i det følgende vil det være hensigtsmæssigt at bestemme det arbitragefri område ved hjælp af afsætningen  $(x_1$  og  $x_2)$  i de to delmarkeder. Med dette formål for øje skriver vi ved hjælp af afsætningsfunktionerne (2) for de to delmarkeder relationerne (5) og (6) på formen

$$(5a) \quad f_1(x_1) + t_{12} \geq f_2(x_2) \quad \text{og} \quad (6a) \quad f_2(x_2) + t_{21} \geq f_1(x_1)$$

eller, idet (5a) og (6a) gøres eksplicit m. h. t.  $x_2$ ,

$$(5b) \quad x_2 \geq \psi_1(x_1)$$

og

$$(6b) \quad x_2 \leq \psi_2(x_1).$$

Virksomheden kan åbenbart realisere samtlige sådanne afsætningskombinationer  $(x_1, x_2)$ , der tilfredsstiller *begge* disse relationer, uden at der derved fremkommer arbitrage mellem delmarkederne. Alle andre afsætningskombinationer vil derimod, hvis de realiseres, under de opstillede forudsætninger give anledning til at der fremkommer arbitrage mellem delmarkederne.

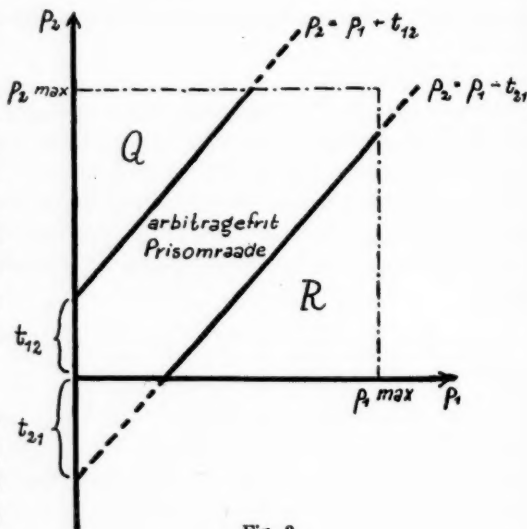


Fig. 2.



Geometrisk fremstilles det *arbitragefri afsætningsområde*, d. v. s. de afsætningskombinationer  $(x_1, x_2)$ , som virksomheden kan realisere uden at der fremkommer arbitrage mellem delmarkederne, ved det område i I kvadrant af  $(x_1, x_2)$ -planen (fig. 3), der afgrænses af kurverne  $\psi_1$  og  $\psi_2$  samt  $x_1^{\max}$  og  $x_2^{\max}$  (= maksimal afsætning i de to delmarkeder) samt af de punkter, der er beliggende på disse begrænsende kurver selv. Vælger virksomheden afsætningskombinationer i området I (III), vil der fremkomme arbitrage fra delmarked 2 (1) til delmarked 1 (2).

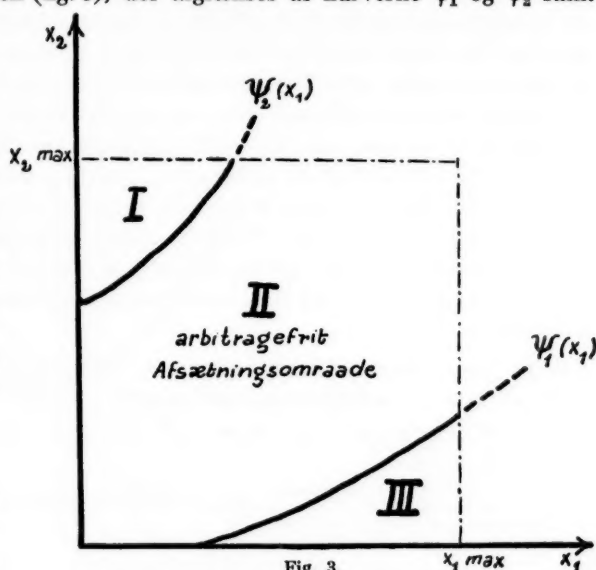


Fig. 3.

5. Opgiver man forudsætningen om, at markedet for virksomhedens færdig-

produkt er fuldstændig gennemsigtigt og/eller forudsætningen om, at der ikke på markedet eksisterer præferencer af personlig art, vil det i regelen ikke være muligt at bestemme det arbitragefri område på en så entydig måde som ovenfor. I almindelighed vil det dog åbenbart alt andet lige gælde, at det arbitragefri område udvides under de ændrede forudsætninger.

### III. Fri prisfastsættelse (Hoover's tilfælde).

1. Vi skelner i det følgende mellem *fri* (båndfri) og *bunden* (båndlagt) prisfastsættelse.

Virksomhedens prisfastsættelse over for de enkelte delmarkeder betegnes her som *bunden*, hvis virksomheden i budgettet regner med at ville overholde ganske bestemte absolutte prisforskelle i de enkelte delmarkeder. Simple eksempler på bunden prisfastsættelse frembyder basispunktssystemet og zoneprissystemet<sup>1)</sup>, der diskuteres i afsnit IV. Under zoneprissystemet betaler køberne i alle delmarkederne således den samme køberpris for virksomhedens færdigprodukt uden hensyn til de enkelte delmarketers beliggenhed i forhold til produktionscentret. Den enkelte virksomhed, der fastsætter sine

<sup>1)</sup> Herved forstås overalt i det følgende simpelt basispunktssystem henh. simpelt zoneprissystem.

salgspriser inden for rammen af et zoneprissystem er afskåret fra at gennemføre *isolerede* prisændringer på noget enkelt eller nogle enkelte af de  $n$  delmarkeder. Den samme karakteristiske »prisbinding« genfindes i basispunkt-systemet; ud fra det synspunkt, der anlægges her, består forskellen mellem de to systemer kun deri, at differencen mellem køberpriserne i de enkelte delmarkeder under zoneprissystemet altid er lig med nul, medens de under basispunktssystemet også kan være positive eller negative.

Virksomhedens prisfastsættelse over for de enkelte delmarkeder betegnes derimod som *fri*, hvis virksomheden i budgettet opfatter priserne i de enkelte delmarkeder som *indbyrdes uafhængige størrelser*, hvis værdi virksomheden — naturligvis inden for de grænser, der angives af arbitragemulighederne — kan fastsætte *individuel* for de enkelte delmarkeder uden hensyn til hvilke priser den fastsætter i de øvrige delmarkeder. Det er åbenbart dette enkle skema, der ligger til grund for prisdifferentieringsteorien i dens traditionelle udformning.

2. Vi forudsætter nu, at virksomheden anvender *fri prisfastsættelse* over for de enkelte delmarkeder, idet den opfatter priserne — eller hvad der kommer ud på det samme — de afsatte mængder i de enkelte delmarkeder som uafhængigt variable.

Det vil her være hensigtsmæssigt at indføre de til *produktionscentret* transformerede afsætningsfunktioner<sup>1)</sup>.

$$(7) \quad \pi_i = f_i(x_i) - t_i \quad (i = 1, 2, 3, \dots, n)$$

i stedet for de i *delmarkederne* gældende afsætningsfunktioner  $f_i(x_i)$ , idet man herved, som påvist af E. Schneider<sup>1)</sup>, opnår at kunne analysere prisdannelsesprocessen *som om* samtlige købere befandt sig i produktionscentret. I (7) betegner  $\pi_i$  åbenbart de *fabrikpriser* (*fob-priser*), som virksomheden i budgettet regner med at opnå ved at afsætte færdigvaren i de respektive delmarkeder. Gevinstfunktionen (4) kan herefter skrives

$$(4a) \quad G = \pi_1 x_1 + \dots + \pi_n x_n - K(x).$$

Problemet består nu i at tillægge de i gevinstfunktionen indgående størrelser sådanne værdier, at gevinsten bliver maksimum. Til løsningen af dette problem har vi allerede i de  $n$  afsætningsfunktioner og i relationen (3), der udsiger, at virksomhedens samlede afsætning skal være lig med produktionen,  $n+1$  af hinanden uafhængige relationer. Da der i problemet ialt indgår  $2n+1$  ubekendte (nemlig  $n$  priser,  $n$  afsætningskvanta og det samlede produktionsomfang), har systemet altså endnu  $n$  frihedsgrader = antallet af delmarkeder. *Karakteristisk for den båndfri form for prisfastsættelse er, at antallet af frihedsgrader altid er lig med antallet af delmarkeder.*

<sup>1)</sup> Jfr. E. Schneider: Preisbildung und Preispolitik unter Berücksichtigung der geographischen Verteilung von Erzeugern und Verbrauchern, Schmollers Jahrbuch, 1934.

<sup>2)</sup> Anf. s. s. 259—60.

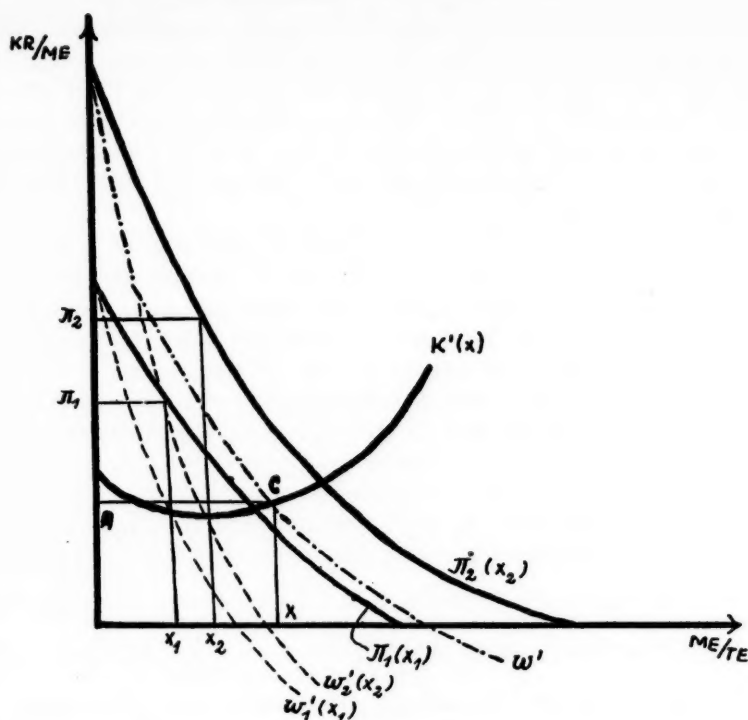


Fig. 4.

De manglende  $n$  relationer, der er nødvendige for at løse opgaven, fås af den betingelse, at gevinsten (4) henholdsvis (4a) skal være maksimum, hvortil netop kræves at de  $n$  indbyrdes uafhængige relationer

$$(8) \quad \frac{\partial G}{\partial x_i} = 0 \quad (i = 1, 2, 3, \dots, n)$$

er opfyldt. Betingelsesligningerne (8) kan, idet man med  $O_i(x_i) = p_i x_i$  betegner omsætningen i delmarked nr.  $i$ , skrives på formen

$$(9) \quad O'_1(x_1) - t_1 = O'_2(x_2) - t_2 = \dots = O'_n(x_n) - t_n = K'(x).$$

Heraf følger: En nødvendig betingelse for at en virksomhed, der anvender *fri prisfastsættelse* over for et antal geografisk adskilte delmarkeder, skal opnå maksimal gevinst inden for rammen af det pågældende prissystem er, at grænseomsætningerne i de enkelte delmarkeder, formindsket med transportomkostningerne pr. produktenhed fra produktionscentret til de respektive delmarkeder, er indbyrdes lige store og lig med grænseomkostningerne

ved et produktionsomfang, der svarer til den samlede afsætning. Da grænseomsætningen i et vilkårligt delmarked formindsket med transportomkostningerne pr. produktenhed til det pågældende delmarked åbenbart må være lig med delmarkedets til produktionscentret transformerede grænseomsætning<sup>1)</sup>, kan betingelsen også formuleres derhen, at *de til produktionscentret transformerede grænseomsætninger skal være indbyrdes lige store og lig med grænseomkostningerne.*

I fig. 4 er vist en simpel geometrisk metode til bestemmelse af ligevægts-tilstanden<sup>2)</sup>. Det er her forudsat, at virksomheden kun afsætter færdigproduktet i to delmarkeder. Den optimale produktmængde  $x$  (= den samlede afsætning) er bestemt ved abscissen til skæringspunktet mellem grænseomkostningskurven  $K'(x)$  og kurven  $\omega'$ , der er dannet ved (horisontal) addition af de to delmarkeders transformerede grænseomsætningskurver  $\omega'_1(x_1)$  og  $\omega'_2(x_2)$ . Den optimale afsætning i de to delmarkeder er bestemt ved abscisserne  $x_1$  og  $x_2$  til skæringspunktet mellem den rette linie AC og de to delmarkeders transformerede grænseomsætningskurver og de optimale fabrikspriser er henholdsvis  $\pi_1$  og  $\pi_2$ . Køberpriserne  $p_1$  og  $p_2$  kan bestemmes ved at man til fabrikspriserne adderer transportomkostningerne  $t_1$  og  $t_2$ .

3. Gøres ligningerne (9) eksplicite m. h. t. køberpriserne, får man

$$(10) \quad p_i = \frac{\check{x}_i[K'(x) + t_i]}{\check{x}_i - 1}, \quad (i = 1, 2, 3, \dots, n)$$

hvor  $\check{x}_i$  betegner delmarkedernes afsætningselasticiteter. Udledningen af denne vigtige formel, *Hoover's køberprisformel*, skyldes E.M. Hoover<sup>3)</sup>. Formlen indeholder den almindelige »monopol«prisformel som et specialtilfælde (nemlig for  $t_i = 0$ ).

Tager man hensyn til, at prisen af fabrik  $\pi_i$  til et vilkårligt delmarked  $i$  ex definitione er  $\pi_i = p_i - t_i$ , kan formel (10) skrives

$$(11) \quad \pi_i = \frac{\check{x}_i \cdot K'(x) + t_i}{\check{x}_i - 1},$$

der definerer den optimale fabrikspris til delmarked  $i$ . Indfører man endelig elasticiteten  $\eta_i$  af den til produktionscentret transformerede afsætningsfunktion (kort: den transformerede afsætningselasticitet) for delmarked nr.  $i$

$$\eta_i = - \frac{dx_i \cdot \pi_i}{d\pi_i \cdot x_i},$$

fås følgende udtryk for den optimale fabrikspris til delmarked  $i$

<sup>1)</sup> Delmarked  $i$ 's til produktionscentret transformerede omsætning er  $\omega_i = \pi_i x_i$ ; den tilsvarende grænseomsætning er  $\omega'_i(x_i) = p_i + x_i \cdot \frac{dp_i}{dx_i} - t_i = O'_i(x_i) - t_i$ .

<sup>2)</sup> Metoden er angivet af Th. O. Yntema (The Influence of Dumping on Monopoly Price, The Journal of Political Economy, XXXVI, 1928); jfr. Joan Robinson: The Economics of Imperfect Competition, Chapter 15.

<sup>3)</sup> E. M. Hoover: Spatial Price Discrimination, Review of Economic Studies, Vol. IV, 1936—37.

$$(12) \quad \pi_i = K'(x) \cdot \frac{\eta_i}{\eta_i - 1}.$$

Denne formel, der er analog med den velkendte »monopol« prisformel<sup>1)</sup>, viser at hvis alle de transformererede afsætningselasticiteter  $\eta_i$  er lige store (i ligevægtstilstanden), betaler det sig ikke for virksomheden at anvende prisdifferentiering<sup>2)</sup> mellem delmarkederne; hvis derimod mindst to af de transformererede elasticiteter er forskellige, betaler det sig for virksomheden at diskriminere mellem delmarkederne, idet der åbenbart skal diskrimineres imod de delmarkeder, hvis transformererede afsætningselasticiteter er mindst.

4. Som omtalt i det foregående kan den almindelige »monopol« prisformel opfattes som et specialtilfælde af formlerne (10)–(12). I det følgende skal vi vise, at disse formler i en vis forstand kan opfattes som et specialtilfælde af visse endnu mere generelle prisformler, der gælder for det tilfælde, hvor virksomheden anvender en eller anden form for bunden prisfastsættelse (f. eks. zoneprissystem eller basispunktsystem); den prisfastsættelsesmåde, som vi i det foregående har betegnet som fri prisfastsættelse, kan med andre ord i en vis forstand betragtes som et specialtilfælde af bunden prisfastsættelse. I det følgende afsnit skal vi vende os til denne mere generelle teori.

#### IV. Bunden prisfastsættelse (basispunktsystem).

1. Vi forudsætter her for simpeltheds skyld, at virksomheden fastsætter sine salgspriser inden for rammen af et *basispunktsystem*. Hvad der siges herom m. h. t. virksomhedens prispolitik kan næsten ord til andet overføres på andre former for bunden prisfastsættelse, jfr. senere under punkt 6.

Basispunktsystemet består som bekendt i princippet deri, at køberne foruden en vis, for alle delmarkederne gældende *fælles basispris*  $v$  (pr. produktenhed) betaler et (beregnet) *fragttillæg*  $\tau_i$ , der er lig med transportomkostningerne pr. færdigproduktenhed fra basispunktet  $B$  (fig. 1) til de respektive delmarkeder — uanset ad hvilken vej, færdigproduktet *faktisk* transporteres fra produktionscentret til de enkelte delmarkeder. Under basispunktsystemet er køberprisen i delmarked nr.  $i$  altså bestemt ved relationen

$$(13) \quad p_i = v + \tau_i \quad (i = 1, 2, 3, \dots, n)$$

<sup>1)</sup> Udtrykket (12) kan også — omend noget besværligere — udledes af (11), idet man benytter relationen

$$\eta_i = \tilde{x}_i \left( 1 - \frac{t_i}{p_i} \right).$$

<sup>2)</sup> Der er naturligvis her tale om *geografisk* prisdifferentiering, hvorved som bekendt forstås, at virksomheden på samme tid sælger samme vare til forskellige priser *af fabrik* til købere i forskellige delmarkeder. Hvis priserne *af fabrik* til de enkelte delmarkeder er ens, vil køberpriserne i de enkelte delmarkeder være forskellige, hvis transportomkostningerne pr. vareenhed til de respektive delmarkeder er forskellige.

eller fuldstændigere

$$(13a) \quad p_1 - \tau_1 = p_2 - \tau_2 = \dots = p_n - \tau_n = v;$$

de af virksomheden faktisk opnåede priser af fabrik i de enkelte delmarkeder er tilsvarende

$$(14) \quad \pi_i = p_i - t_i = v - [t_i - \tau_i].$$

Differencen  $t_i - \tau_i$  mellem de *faktiske* og de *beregnete* (fragttillæget) transportomkostninger pr. færdigproduktenhed til delmarked  $i$  betegnes som de *effektive* transportomkostninger (pr. produktenhed). De effektive transportomkostninger pr. produktenhed til et bestemt delmarked  $F_i$  er positive, nul eller negative, alt efter delmarkedets beliggenhed i forhold til basispunktet og produktionscentret. Ifølge (14) er fabrikspriserne  $\pi_i$  lig med den fælles basispris med fradrag af de effektive transportomkostninger pr. produktenhed til de respektive delmarkeder<sup>1)</sup>.

Hvorledes virksomheden rent konkret i *praksis* noterer priserne i de enkelte delmarkeder er et salgsorganisatorisk spørgsmål af ret underordnet prispolitisk betydning. Den praktiske ordning i så henseende kan iøvrigt variere i enkeltheder: (1) Det simpleste er her, at virksomheden i sine prislister offentliggør *basisprisen*, suppleret med en angivelse af, hvilke *fragttillæg* virksomheden beregner sig ved levering til de enkelte delmarkeder; denne fremgangsmåde forudsætter åbenbart, at virksomheden selv sørger for og bekoster transporten af færdigproduktet til de enkelte delmarkeder, hvilket også gælder, hvis virksomheden baserer sine prislister på *køberpriserne* i de enkelte delmarkeder. (2) Virksomheden kan imidlertid også – alternativt – umiddelbart fastsætte *fabrikspriserne* (som bestemt ved (14)) over for de enkelte delmarkeder og overlade transporten af færdigproduktet til køberen. (3) Principielt er der intet til hinder for, at virksomheden anvender en *kombination* af de nævnte noteringsmåder, f. eks. således at den anvender en af de førstnævnte fremgangsmåder over for køberne i nogle delmarkeder, medens den over for de øvrige købere anvender den anden fremgangsmåde. *I alle de nævnte tilfælde bevarer de fundamentale relationer (13) og (14) deres gyldighed*<sup>2)</sup>.

2. Hvilken *prispolitisk* betydning har nu eksistensen af relationerne (13) og (14)? Hvis vi forudsætter basispunktets beliggenhed i forhold til produktionscentret og delmarkederne givet, ses det let, at ligningerne (13) og (14) entydigt bestemmer *samtlig*e lokale priser (basisprisen, køberpriserne og pri-

<sup>1)</sup> Hvis de effektive transportomkostninger pr. produktenhed er forskellige til mindst to af delmarkederne, er anvendelsen af basispunktsystemet ensbetydende med geografisk prisdifferentiering.

<sup>2)</sup> Det forudsættes her, at alle markedsdeltagere benytter *samme* transportmiddel ved transporten af færdigvaren, samt at fragttillæget er fastsat på basis af transportomkostningerne ved benyttelsen af dette transportmiddel.



serne af fabrik), når blot *een* af disse priser — det kan efter omstændighederne være basisprisen, en (vilkårlig) køberpris eller en (vilkårlig) fabrikspris — er kendt. Ligningerne (13) og (14) bestemmer med andre ord de lokale *prisforskelle* på en måde, der er fuldstændig uafhængig af de lokale afsætningsfunktioners form; en forhøjelse eller en nedsættelse af en vilkårlig af disse priser må nødvendigvis — i kraft af det af virksomheden benyttede prisfastsættelsessystem (her: basispunktsystemet) — medføre, at alle de øvrige priser forhøjes henh. nedsættes med samme absolutte beløb. *Under bunden prisfastsættelse har prissystemet altid een og kun een frihedsgrad uden hensyn til antallet af delmarkeder*; i sammenligning med den frie form for prisfastsættelse betyder bunden prisfastsættelse altså, at der går  $n - 1$  frihedsgrader tabt ( $n$  = antallet af delmarkeder).

Med henblik på anvendelserne i det følgende skal vi nu forsøge at udtrykke denne prismæssige sammenhæng ved hjælp af de i de enkelte delmarkeder *afsatte mængder*. Hertil benytter vi relationerne (13a) og afsætningsfunktionerne (2). Vi betragter foreløbig en vilkårlig af de  $n - 1$  relationer (13a), der udsiger, at de i delmarkederne gældende køberpriser, formindsket med transportomkostningerne pr. produktenhed fra basispunktet til delmarkederne, skal være lige store, f. eks. relationen

$$p_1 - \tau_1 = p_2 - \tau_2,$$

der under hensyn til  $p_1 = f_1(x_1)$  og  $p_2 = f_2(x_2)$  kan skrives

$$f_1(x_1) - \tau_1 = f_2(x_2) - \tau_2;$$

gøres denne ligning eksplicit m. h. t.  $x_2$  med  $x_1$  som uafhængig variabel (idet basispunktets beliggenhed forudsættes givet, er  $\tau_1$  og  $\tau_2$  konstante), fremkommer ligningen

$$(15) \quad x_2 = \varphi_2(x_1),$$

hvor  $\varphi_2$  betegner en ved afsætningsfunktionernes form og konstanterne  $\tau_1$  og  $\tau_2$  bestemt funktionsform. Af den måde, hvorpå relationen (15) er udledt følger umiddelbart, at samtlige de kombinationer af  $x_1$  og  $x_2$ , der tilfredsstiller denne ligning (og kun sådanne kombinationer) samtidig tilfredsstiller den ovenfor omtalte betingelse, at de med fragttillæget formindskede køberpriser i delmarkederne 1 og 2 skal være lige store (relationerne (13a)). Det ses umiddelbart, at  $x_2$  *må være en monotont voksende funktion af  $x_1$* . Virksomheden kan ikke fikse  $x_1$  og  $x_2$  uafhængigt af hinanden.

På tilsvarende måde danner vi af de resterende  $n - 2$  relationer (13a) funktionerne

$$x_3 = \varphi_3(x_1), \quad x_4 = \varphi_4(x_1), \dots, \quad x_n = \varphi_n(x_1),$$

der under forudsætning af at de tilsvarende afsætningsfunktioner er monotone, selv alle er monotone. Ialt er der således  $n - 1$  indbyrdes uafhængige *kvantums-adaptionsfunktioner* af formen

$$(16) \quad x_i = \varphi_i(x_1), \quad (i = 2, 3, \dots, n)$$

der udtrykker afsætningen i delmarkederne  $F_2, \dots, F_n$  som funktion af afsætningen i delmarked 1. Adoptionsfunktionerne (16), der er det søgte mængdemæssige udtryk for den i det foregående omtalte prismæssige sammenhæng, er ifølge bemærkningerne i det foregående monotont voksende. Når afsætningen  $x_i$  i et vilkårligt af delmarkederne  $F_1, \dots, F_n$  er givet, er afsætningen i de øvrige  $n - 1$  delmarkeder entydigt bestemt gennem (16). Adoptionsfunktioner som (16) eksisterer naturligvis kun under bunden prisfastsættelse. Under fri prisfastsættelse kan virksomheden som tidligere bemærket frit variere afsætningen i de enkelte delmarkeder.

3. Virksomhedens samlede afsætning  $x$  (= den samlede produktion) kan ved hjælp af (16) udtrykkes som funktion af den variable  $x_1$  alene; man har nemlig

$$x = \sum_{i=1}^n x_i = x_1 + \varphi_2(x_1) + \dots + \varphi_n(x_1)$$

eller anderledes skrevet

$$(17) \quad x = x(x_1).$$

Da (17) åbenbart er monoton, kan man endelig udtrykke afsætningen i delmarked 1 som funktion af den samlede afsætning, altså

$$(18) \quad x_1 = \Phi(x),$$

hvor  $\Phi$  betegner den inverse funktion af (17).

4. Ved bestemmelsen af virksomhedens gevinstmaksimum under basispunktsystemet må der naturligvis tages hensyn til relationerne (16) — (18), idet disse relationer jo blot er et andet udtryk for den for basispunktsystemet karakteristiske prisbinding.

Indfører man (16) og (17) i gevinstudtrykket (4), kan virksomhedens gevinst skrives som en funktion af  $x_1$ , idet man har

$$G = p_1 x_1 + \dots + p_n x_n - K(x) - (t_1 x_1 + \dots + t_n x_n),$$

hvor

$$x = x(x_1) \text{ og } x_i = \varphi_i(x_1) \quad (i = 2, 3, \dots, n)$$

og den nødvendige betingelse, der skal være opfyldt for at virksomheden kan opnå maksimal gevinst, lyder da

$$\frac{dG}{dx_1} = \frac{\partial G}{\partial x_1} + \frac{\partial G}{\partial x_2} \cdot \frac{dx_2}{dx_1} + \dots + \frac{\partial G}{\partial x_n} \cdot \frac{dx_n}{dx_1} + \frac{\partial G}{\partial x} \cdot \frac{dx}{dx_1} = 0$$

eller

$$(19) \quad \sum_{i=1}^n [\omega'_i(x_i) - K'(x)] \varphi'_i(x_i) = 0, \quad (\varphi'_1(x_1) = 1)$$

d. v. s. under basispunktsystemet (bunden prisfastsættelse) skal i ligevægts-

tilstanden *produktsummen af »grænsegevinsterne«*  $\omega'_i(x_i) - K'(x)$  i de enkelte delmarkeder og de »marginale adaptationskvotienter«  $\varphi'_i(x_i)$  være lig med nul. (Til sammenligning tjener at grænsegevinsterne i ligevægtstilstanden under fri prisfastsættelse *taget hver for sig* skal være lig med nul).

De optimale køberpriser er under basispunktssystemet

$$(20) \quad p_i = \frac{K'(x) \cdot \frac{dx}{dx_i} + \sum_{j=1}^n t_j \cdot \frac{dx_j}{dx_i} - \sum_{j=1}^n (\tau_j - \tau_i) \cdot \left(1 - \frac{1}{\tilde{x}_j}\right) \cdot \frac{dx_j}{dx_i}}{\left(1 - \frac{1}{\tilde{x}_1}\right) \cdot \frac{dx_1}{dx_i} + \dots + \left(1 - \frac{1}{\tilde{x}_n}\right) \cdot \frac{dx_n}{dx_i}}$$

Det lønner sig næppe at komme ind på en nærmere fortolkning af dette ret komplicerede udtryk. Der skal blot påpeges det i virkeligheden helt selvfølgelig, at *køberprisformlen* (20) *indeholder Hoover's køberprisformel som et specialtilfælde*. Sætter man nemlig i (20) de marginale adaptationskvotienter  $\frac{dx_i}{dx_j}$  (hvor  $i$  og  $j$  betegner forskellige delmarkeder) lig med nul, altså

$$\frac{dx_i}{dx_j} = 0, \quad (i \neq j)$$

går (20) over i udtrykket

$$p_i = \frac{\tilde{x}_i [K'(x) + t_i]}{\tilde{x}_i - 1}$$

idet alle led, der indeholder størrelserne  $\frac{dx_i}{dx_j}$  som faktor, falder bort (bliver

nul). Den sidstnævnte prisformel er imidlertid identisk med Hoover's køberprisformel (10). Fri prisfastsættelse kan altså opfattes som et specialtilfælde af basispunktssystemet (eller mere generelt som et specialtilfælde af bunden prisfastsættelse). *Det er altså helt vildledende, således som nogle forfattere gør det, at betegne basispunktssystemet (og zoneprissystemet) som specielle former for fri prisdifferentiering*. I en vis forstand er forholdet tværtimod det, at basispunktssystemet og zoneprissystemet indeholder fri prisfastsættelse som et specialtilfælde.

5. Tager man dernæst hensyn til relationerne (16) og (18), kan gevinstudtrykket (4) skrives som en funktion af virksomhedens samlede afsætning  $x$ ,

$$G = vx - K(x) - [(t_1 - \tau_1)\Phi(x) + \dots + (t_n - \tau_n)\varphi_n(\Phi(x))].$$

Her betegner størrelsen

$$L(x) = \sum_{i=1}^n (t_i - \tau_i) \varphi_i(\Phi(x)) \quad (\varphi_1(x_1) = x_1)$$

åbenbart virksomhedens *totale effektive transportomkostninger*<sup>1)</sup>. Gevinsten kan nu skrives

<sup>1)</sup> Jfr. s. 326.

$$(4b) \quad G = vx - K(x) - L(x),$$

d. v. s. virksomhedens gevinst er lig med den til basispunktet transformerede omsætning  $vx$  (for samtlige delmarkeder) formindsket med summen af totalomkostningerne (produktionsomkostningerne i snævrere forstand)  $K(x)$  og de totale effektive transportomkostninger  $L(x)$ .

Skriver man gevinstudtrykket på formen (4b), kan prisdannelsesproblemet behandles som om alle købere befandt sig i basispunktet  $B$ . Problemet løses på en måde, der er fuldstændig analog med den fra den elementære »monopol« teori kendte fremgangsmåde; forskellen er blot den, at vi her ved omsætningen forstår omsætningen i basispunktet<sup>1)</sup> og ved omkostningerne forstår produktionsomkostningerne (i snævrere forstand) plus de totale effektive transportomkostninger. Påstanden, at man under prisdifferentiering ikke kan addere de enkelte delmarkeders afsætningsfunktioner, er altså urigtig. (Dette gælder derimod under fri prisfastsættelse, — hvad enten denne fører til at der anvendes prisdifferentiering mellem delmarkederne eller ikke).

Den nødvendige betingelse, der skal være opfyldt, for at virksomheden kan opnå maksimal gevinst inden for basispunktsystemets rammer er nu, at den første afledede af gevinstfunktionen (4b) er lig med nul, altså

$$\frac{dG(x)}{dx} = \frac{d(vx)}{dx} - \frac{dK(x)}{dx} - \frac{dL(x)}{dx} = 0,$$

eller

$$(21) \quad v\left(1 - \frac{1}{x_b}\right) = K'(x) + L'(x),$$

hvor størrelsen

$$\check{x}_b = -\frac{dx \cdot v}{dv \cdot x}$$

betegner den samlede afsætnings elasticitet m. h. t. basisprisen  $v$ . Betingelsen (21) kan formuleres på følgende måde: En nødvendig betingelse for, at en virksomhed, der driver prispolitik inden for rammen af et basispunktsystem med fastlagt basispunkt, skal opnå den under de givne produktions- og afsætningsbetingelser størst mulige gevinst er, at virksomhedens totale afsætning vælges således, at den samlede grænseomsætning i basispunktet bliver lig med summen af grænseomkostningerne og de totale effektive grænsetransportomkostninger<sup>2)</sup>.

<sup>1)</sup> Den til basispunktet transformerede, samlede afsætningsfunktion  $v=V(x)$  dannes ved (horisontal) addition af delmarkedernes til basispunktet transformerede afsætningsfunktioner  $p_i=f_i(x_i) - \tau_i$  ( $i=1,2,\dots,n$ ).

<sup>2)</sup> Den optimale afsætning  $x$  bestemmes geometrisk ved abscissen til skæringspunktet mellem grænseomsætningskurven  $v(1 - \frac{1}{x_b})$  og den ved superposition af  $K'(x)$  og  $L'(x)$  dannede kurve,  $K'(x) + L'(x)$ . I gevinstmaksimum skal kurven  $K'(x) + L'(x)$  skære den samlede grænseomsætningskurve fra neden, d. v. s. de samlede grænseomkostninger  $K'(x) + L'(x)$  skal umiddelbart før gevinstmaksimumspunktet være mindre og umiddelbart efter dette punkt være større end den samlede grænseomsætning.

Afsætningen i de enkelte delmarkeder bestemmes ved hjælp af relationerne

og

$$x_1 = \Phi(x)$$

$$x_i = \varphi_i(x_1), \quad (i = 2, 3, \dots, n)$$

hvorved ligevægtspositionen er fuldstændig karakteriseret.

6. Basispunktsystemet er som tidligere nævnt kun en *speciel* form for bunden prisfastsættelse; andre praktisk vigtige former herfor er *zoneprissystemet* og det tilfælde, hvor virksomheden fastsætter *ensartede priser af fabrik* over for alle markedsområdets købere. Disse to tilfælde skal i korthed behandles nedenfor. Det er ikke nødvendigt at gå i detaljer, da de kan behandles efter det samme formelle skema, som i det foregående er bragt i anvendelse ved analysen af virksomhedens prispolitik under basispunktsystemet.

Under *zoneprissystemet* betaler køberne i alle delmarkederne  $F_1, \dots, F_n$  den samme køberpris  $p$  (zoneprisen) for virksomhedens færdigprodukt uden hensyn til de enkelte delmarketers beliggenhed i forhold til produktionscentret, d. v. s. der gælder relationerne

$$(22) \quad p_1 = p_2 = \dots = p_n = p;$$

anvendelsen af zoneprissystemet er ensbetydende med geografisk prisdifferentiering, hvis transportomkostningerne pr. produktenhed  $t_i$  til mindst to af delmarkederne er forskellige, idet systemet åbenbart indebærer, at der *altid*<sup>1)</sup> diskrimineres imod køberne i de delmarkeder, hvortil transportomkostningerne pr. produktenhed er mindst, det vil i praksis i regelen sige imod køberne i de delmarkeder, der er beliggende nærmest ved produktionscentret.

Af relationerne (22) i forbindelse med afsætningsfunktionerne (2) kan vi på samme måde som ved basispunktsystemet opstille  $n - 1$  indbyrdes uafhængige og monotont voksende *adaptionsfunktioner*, f. eks.

$$x_i = \lambda_i(x_1), \quad (i = 2, 3, \dots, n)$$

hvoraf igen følger, at

$$x_1 = A(x),$$

d. v. s. afsætningen i delmarked 1 kan udtrykkes som en (ligeledes monotont) funktion af den samlede afsætning.

Den optimale, for alle delmarkederne fælles, køberpris  $p$  (zoneprisen) er under zoneprissystemet bestemt ved udtrykket

$$(23) \quad p = \frac{K'(x) \cdot \frac{dx}{dx_1} + \sum_{j=1}^n t_j \cdot \lambda'_j(x_1)}{\left(1 - \frac{1}{x_1}\right) + \dots + \left(1 - \frac{1}{x_n}\right) \lambda'_n(x_1)} \quad (\lambda'_1(x_1) = 1)$$

<sup>1)</sup> D. v. s. uden hensyn til størrelsen af afsætningselasticiteterne i de enkelte delmarkeder.

hvor størrelserne  $\lambda'_i(x_1)$  betegner de under zoneprissystemet gældende marginale adaptionskvotienter. Formlen (23) indeholder ligesom den tilsvarende køberprisformel (20) under basispunktssystemet Hoover's køberprisformel som et specialtilfælde. Den optimale totalafsætning  $x$  er under zoneprissystemet bestemt ved betingelsen

$$p\left(1 - \frac{1}{\bar{x}_s}\right) = K'(x) + T'(x),$$

hvor

$$\bar{x}_s = - \frac{dx \cdot p}{dp \cdot x}$$

betegner totalafsætningens elasticitet m. h. t. den for alle delmarkederne fælles zonepris  $p$ ; størrelsen

$$T(x) = \sum_{i=1}^n t_i \cdot \lambda_i(A(x)) \quad (\lambda_1(x_1) = x_1)$$

betegner her de totale transportomkostninger. ( $T'(x)$  er altså de totale grænsetransportomkostninger). Under zoneprissystemet er i ligevægtstilstanden *grænseomsætningen for den samlede afsætning i alle delmarkederne lig med summen af grænseomkostningerne og de totale grænsetransportomkostninger*.

Det specielle — men praktisk overordentlig vigtige — tilfælde, hvor virksomheden fastsætter *samme fabrikspris*  $\pi$  (eller de dermed ækvivalente køberpriser) over for køberne i *alle delmarkederne*, kan opfattes som et specialtilfælde af basispunktssystemet, karakteriseret derved at basispunktet  $B$  falder sammen med produktionscentret  $P$  (fig. 1). Der gælder altså her relationerne

$$t_i = \tau_i; \quad (i=1, 2, \dots, n)$$

de effektive transportomkostninger til samtlige delmarkeder er her nul.

De optimale køberpriser i de enkelte delmarkeder er følgelig bestemt ved udtrykket

$$(20a) \quad p_i = \frac{K'(x) \cdot \frac{dx}{dx_i} + \sum_{j=1}^n t_j \cdot \frac{dx_j}{dx_i} + \sum_{j=1}^n (t_j - t_i) \cdot \left(1 - \frac{1}{\bar{x}_j}\right) \cdot \frac{dx_j}{dx_i}}{\left(1 - \frac{1}{\bar{x}_1}\right) \cdot \frac{dx_1}{dx_i} + \dots + \left(1 - \frac{1}{\bar{x}_n}\right) \cdot \frac{dx_n}{dx_i}}$$

og den optimale, for alle delmarkederne fælles fabrikspris er

$$\pi = \frac{K'(x) \cdot \frac{dx}{dx_i} + \sum_{j=1}^n t_j \cdot \frac{dx_j}{dx_i} + \sum_{j=1}^n t_j \cdot \left(1 - \frac{1}{\bar{x}_j}\right) \cdot \frac{dx_j}{dx_i}}{\left(1 - \frac{1}{\bar{x}_1}\right) \cdot \frac{dx_1}{dx_i} + \dots + \left(1 - \frac{1}{\bar{x}_n}\right) \cdot \frac{dx_n}{dx_i}},$$

hvor  $\frac{dx_j}{dx_i}$  betegner de marginale adaptionskvotienter.

Den optimale totalafsætning  $x$  bestemmes her ved betingelsen

$$(21a) \quad \pi \left(1 - \frac{1}{\bar{x}_s}\right) = K'(x),$$



idet man i (21) blot erstatter basisprisen  $v$  med fabriksprisen  $\pi$  og i stedet for afsætningselasticiteten  $\tilde{x}$ , indfører totalafsætnings elasticitet m. h. t. den fælles fabrikspris  $\pi$ ,

$$\tilde{x}_* = - \frac{dx \cdot \pi}{d\pi \cdot x},$$

d. v. s. i ligevægtstilstanden skal grænseomsætningen af den til produktionscentret transformerede, samlede afsætning være lig med grænseomkostningerne. Dette resultat er velkendt fra den almindelige »monopol«teori.

7. Det er umiddelbart indlysende, at den maksimale gevinst ( $G^{\max}$ ), virksomheden kan opnå under bunden prisfastsættelse<sup>1)</sup>, *alt andet lige* er mindre end eller højst lig med den maksimale gevinst ( $G^{\max \max}$ ), virksomheden kan opnå i tilfælde af at den anvender fri prisfastsættelse. Dette er en umiddelbar følge af den kendsgerning, at virksomhedens *dispositionsfrihed* m. h. t. fastsættelsen af priserne (henh. de afsatte mængder) i de enkelte delmarkeder er betydeligt større under fri end under bunden prisfastsættelse. Hvis virksomheden anvender fri prisfastsættelse, vil den altid kunne fastsætte netop de priser (afsatte mængder), som ville give maksimal gevinst ( $G^{\max}$ ) under bunden prisfastsættelse; under fri prisfastsættelse kan virksomheden imidlertid også vælge at fiksere priserne i de enkelte delmarkeder på anden måde, hvilket den åbenbart vil gøre, hvis den derved mener at kunne opnå en højere gevinst. Det omvendte gælder derimod ikke; hvis virksomheden anvender bunden prisfastsættelse, vil den kun *undtagelsesvis* inden for rammen af et sådant system kunne fastsætte netop de priser (afsatte mængder), som giver maksimal gevinst ( $G^{\max \max}$ ) under fri prisfastsættelse. I praksis tør man utvivlsomt som hovedregel gå ud fra, at virksomhedens maksimale gevinst under bunden prisfastsættelse vil være *mindre* end den maksimale gevinst under fri prisfastsættelse. Det er i denne forbindelse ligegyldigt, om virksomheden driver prisdifferentiering mellem delmarkederne eller ikke. *Fra et gevinstmaksimeringssynspunkt går den afgørende skillelinie ikke mellem prisdifferentiering kontra ikke-prisdifferentiering, men mellem fri og bunden prisfastsættelse.*

Dette forhold er søgt illustreret i fig. 5. Det er her forudsat, at virksomheden kun afsætter færdigproduktet i to delmarkeder  $F_1$  og  $F_2$ . Hvis virksomheden anvender *fri* prisfastsættelse, vil den åbenbart kunne realisere *enhver* afsætningskombination  $(x_1, x_2)$ , der ligger i det arbitragefri afsætningsområde, der i figuren er afgrænset ved hjælp af kurverne  $\psi_1(x_1)$  og  $\psi_2(x_1)$ . Af disse (teoretisk set uendelig mange) mulige afsætningskombinationer, vil virksomheden åbenbart realisere kombinationen  $(x_1^0, x_2^0)$ , idet den herved regner

<sup>1)</sup> Den numeriske størrelse af  $G^{\max}$  vil naturligvis i almindelighed afhænge af, hvilken form for bunden prisfastsættelse, virksomheden anvender.

med at kunne opnå gevinsten  $G^{\max \max}$  (=maksimum maksimum af gevinstudtrykket (4))<sup>1)</sup>. Anvender virksomheden derimod en eller anden form for bunden prisfastsættelse (i figuren *basispunktsystemet*), kan den kun realisere

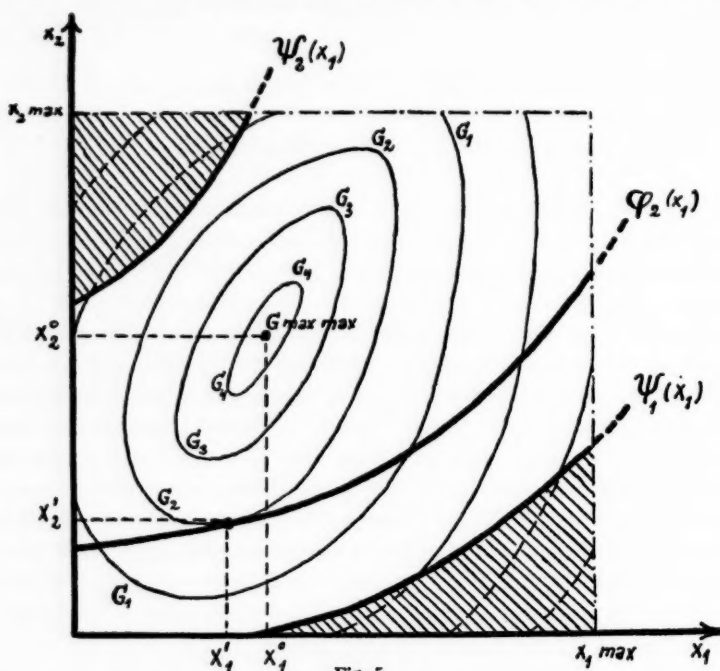


Fig. 5.

sådanne afsætningskombinationer  $(x_1, x_2)$ , som ligger på adaptionsskurven  $\varphi_2(x_1)$ . Den nødvendige betingelse, der skal være opfyldt for at virksomheden kan opnå maksimum af gevinsten

$$G = p_1 x_1 + p_2 x_2 - K(x_1 + x_2) - (t_1 x_1 + t_2 x_2),$$

er her

$$\frac{dG}{dx_1} = \frac{\partial G}{\partial x_1} + \frac{\partial G}{\partial x_2} \cdot \varphi'_2(x_1) = 0$$

$$\varphi'_2(x_1) = - \frac{\frac{\partial G}{\partial x_1}}{\frac{\partial G}{\partial x_2}},$$

d. v. s. den optimale afsætningskombination bestemmes geometrisk ved det punkt, hvor adaptionsskurven  $\varphi_2(x_1)$  rører en isogevinstkurve (i figuren  $G_2$ );

<sup>1)</sup> Det er i figur 5 — ligesom overalt i det foregående — forudsat, at gevinstfunktionen (4) har eet og kun eet maksimum (nemlig  $G^{\max \max}$ ).

Kurverne  $G_1, G_2, G_3$  og  $G_4$  er isogevinstkurver, der er indtegnet således, at de tilsvarende gevinstværdier tilfredsstiller ulighederne  $G_1 < G_2 < G_3 < G_4 < G^{\max \max}$ .

virksomheden vil under basispunktssystemet realisere afsætningskombinationen  $(x'_1, x'_2)$  og regner med herved at opnå gevinsten  $G^{\max} = G_2 G^{\max \max}$ . Under bunden prisfastsættelse kan virksomheden kun opnå gevinsten  $G^{\max \max}$ , hvis adaptionskurven (tilfældigvis) passerer gennem punktet  $(x_1^0, x_2^0)$ ; i alle andre tilfælde er den maksimale gevinst, der kan opnås under bunden prisfastsættelse mindre end den maksimale gevinst, virksomheden alt andet lige kan opnå under fri prisfastsættelse.

#### V. Afsluttende bemærkninger.

Den i det foregående gennemførte undersøgelse af den enkelte virksomheds prispolitik under fri og bunden prisfastsættelse trænger naturligvis til en nærmere udformning på en række punkter. Specielt kan det være af interesse at undersøge, hvorledes det i det foregående udviklede må modificeres, hvis man ændrer ved de *forudsætninger*, der ligger til grund for fremstillingen. Herom skal blot anføres følgende.

Vi har i det foregående udtrykkelig forudsat, at den virksomhed, hvis prispolitik vi undersøger, optræder på markedet som en selvstændigt handlende økonomisk enhed. I visse tilfælde er denne forudsætning sikkert særdeles urealistisk. Selve eksistensen af de bundne former for prisfastsættelse (f. eks. basispunktssystemet eller zoneprissystemet) vil utvivlsomt ofte i praksis være udtryk for, at der er indgået *aftaler* af den ene eller den anden art (f. eks. prisaftaler) mellem enkeltvirksomhederne, hvis handlefrihed begrænses gennem aftalerne. Der kan derfor blive tale om at inddrage f. eks. kartelteorien eller elementer heraf i undersøgelsen.

Vi har endvidere vist, at anvendelsen af bunden prisfastsættelse fra den enkelte virksomheds side normalt vil føre til, at virksomheden må nøjes med en gevinst, der er mindre end den, virksomheden tilsyneladende *kunne* opnå, nemlig under fri prisfastsættelse. Hvorledes kan dette forenes med den kendsgerning, at de bundne former for prisfastsættelse har vundet betydelig udbredelse i praksis? Vi skal ikke komme nærmere ind på dette problem, men nøjes med f. eks. at henvise til, at den enkelte virksomhed af frygt for modforholdsregler fra konkurrenternes side kan foretrække at vælge henh. at bibeholde en bestemt form for bunden prisfastsættelse (navnlig hvis denne i forvejen har fundet betydelig udbredelse på markedet) — også selv om det sker på bekostning af den øjeblikkelige gevinst; alternativet kan være, at virksomheden sætter sin eksistens på spil. En helt adækvat forklaring af de bundne prisfastsættelsesformers tilblivelse og virkemåde kan sandsynligvis kun gives inden for en historisk-dynamisk analyses rammer.

## OM RENTEDANNELSEN FOR KREDIT- FORENINGSOBLIGATIONER

AF HEINRICH SCHLEBAUM LARSEN

I et diskussionsindlæg i *Økonomisk Tidsskrift* nr. 1, 1949, har jeg i anledning af en artikel, hvori professor Philip refererer en undersøgelse over bankernes likviditetspræference, søgt at uddybe de problemer, der knytter sig til forholdet mellem rentens højde og bankernes likviditet. Jeg fremhævede i den forbindelse, at med de analyser, som professor Philip og jeg havde foretaget, var man kun trængt et lille spadestik ned i det materiale, som findes til belysning af Danmarks pengepolitik under og efter besættelsen. Jeg skal i denne artikel søge at uddybe yderligere nogle af de problemer, som knytter sig til det keynesianske likviditetsbegreb. Artiklen stiller ikke noget krav på fuldstændighed. Emnet er så omfattende, at det kun har været en enkelt begrænset side af det, der har kunnet tages op til behandling på dette sted, og for så vidt skylder jeg måske en undskyldning for, at jeg allerede på indeværende tidspunkt fremlægger dette materiale. Undskyldningen må jeg søge dels i, at jeg gerne ville levere en artikel til dette festskrift, dels i, at de problemer, som her er behandlet, har aktuel interesse ved bedømmelsen af den penge- og rentepolitiske situation i disse år.

Som indledning til den konkrete problembehandling vil det være nødvendigt først at give et kort rids af den teori, som ligger til grund for analysen. Denne er bygget på den keynesianske likviditetsteori, der som bekendt søger at forklare renten som bestemt af likviditeten i samfundet på den ene side og de forskellige samfundsgruppers likviditetspræference på den anden side. I den oplægning, Keynes har givet sin renteteori, arbejder han kun med een form for likviditet, nemlig borgernes beholdning af sedler og deres anfordringstilgodehavender over for centralbanken, og renten forklares da som bestemt af den samlede mængde af disse betalingsmidler og den samlede efterspørgsel efter kasse, og denne samlede efterspørgsel efter kasse forklares atter ud fra tre hovedmotiver, nemlig transaktionsmotivet, forsigtighedsmotivet og spekulationsmotivet.

I de år, der er gået siden Keynes skrev *General Theory*, er der imidlertid i diskussionen om denne renteteori rejst krav om, at den måtte gøres institutionalistisk, således at den blev indrettet efter forholdene i de enkelte lande.

Hvis den keynesianske renteteori skal gøres institutionalistisk, kan det ske ved, at man opløser både efterspørgselssiden og udbudssiden, som jo begge i det praktiske liv er sammensat af mindre grupper, således at de keynesianske totalgrupper i virkeligheden er heterogene størrelser.

Vender vi os først til *udbudssiden*, så synes man efter danske forhold at kunne få en bedre analyse af rentedannelsen, hvis man ikke regner med en enkelt form for likviditet. Det danske penge- og kapitalmarked er opbygget af en række forskellige mere eller mindre likvide investeringsobjekter. Man kan som eksempler nævne aktier, statsobligationer af vidt forskellig art og med forskellig løbetid, kreditforeningsobligationer med meget forskellig løbetid, lige fra de åbne serier med en restløbetid på 60—70 år og til lukkede serier, som ofte kun har en kort løbetid på 10—30 år, hypotekforeningsobligationer, som varierer inden for samme grænser, og veksler. Hele dette materiale af investeringspapirer og papirer, som er egnede for pengemarkedet, betinger en rigt nuanceret rentestruktur, og denne rentestruktur får man ikke nogen forklaring på, hvis man alene opererer med de keynesianske totalbegreber. En frugtbar tilnærmelse til en forklaring af rentestrukturen ville man derimod få, hvis man i stedet for alene at opfatte penge som likviditet betegnede alle disse forskellige investeringsmuligheder for pengene som forskellige former for likviditet. I virkeligheden synes en sådan terminologi også at være mere hensigtsmæssig, da det jo kun er, når man sammenligner de legale betalingsmidler med de langfristede obligationer, at man får den skarpe grænse frem, som Keynes i virkeligheden opererer med i sit system. Denne grænse mellem likviditet og afkald på likviditet, som er det bestemmende for renteniveauet ifølge Keynes, forsvinder derimod næsten, hvis man i stedet for betragter f. eks. penge i forhold til 6 måneders skatkammerbeviser eller 2—10-årige statsobligationer. I hvert fald i visse perioder kan man gå ud fra, at f. eks. bankerne har betragtet sådanne kortfristede statspapirer som ganske analoge med penge, men denne glidende overgang vil man få hele vejen op gennem massen af værdipapirer.

Hvis man vælger denne terminologi, kan man således give udtryk for den keynesianske renteteori på den måde, at man siger, at renten er bestemt af borgernes og bankernes præference for den enkelte likviditetsform over for andre likviditetsformer. Renten på en kreditforeningsobligation i en åben serie bliver således bestemt af forskellen mellem borgernes præference for legale betalingsmidler og borgernes præference for kre-

ditforeningsobligationer fra en åben serie. Medens f. eks. forskellen mellem renten for en åben serie af kreditforeningsobligationer og en lukket serie med en løbetid på lad os sige 25 år bliver bestemt af borgernes præference for mellemlange kreditforeningsobligationer over for kreditforeningsobligationer med meget lang løbetid.

Man vil forstå, at denne terminologi ganske er i overensstemmelse med den keynesianske renteteori, men at jeg mener, at den er mere hensigtsmæssig end den hidtil anvendte terminologi, fordi den, — som det hævdes i Stockholmsskolens commonsenceteori gør det, — åbner mulighed for at forklare rentestrukturen, d. v. s. rentedannelsen for de forskellige typer af værdipapirer.

En institutionalistisk renteteori efter den keynesianske linie må imidlertid også føre til en opspaltning på *efterspørgselssiden*. I den almindelige oplægning opereres der jo kun med een stor gruppe som efterspørgere efter likviditet, det vil altså efter den her valgte terminologi sige efter de forskellige former for likviditet. Når man vil nå frem til en forklaring af rentestrukturen samtidig med, at renteniveauet (hvad man så end vil forstå ved dette begreb) forklares, bliver det imidlertid nødvendigt at tage hensyn til, at efterspørgsel efter de forskellige former for likviditet hidrører til en vis grad fra forskellige grupper af borgere, således at man ikke kan forklare rentedannelsen uden først at finde en forklaring på, hvad det er, der er bestemmende for disse enkelte gruppers efterspørgsel efter de forskellige likviditetsformer.

Man må således sikkert sondre mellem den efterspørgsel efter likviditet, som hidrører fra bankerne, fra forsikringssselskaberne og fra borgerne iøvrigt. En fuldstændig analyse ville sikkert være nødt til at arbejde med endnu flere grupper, end der her er nævnt, men i denne sammenhæng skal jeg for overskuelighedens skyld begrænse mig til disse tre efterspørgselsgrupper. Man kunne således tænke sig at medtage som særlige grupper sparekasserne og kreditforeningerne.

Hvad først *bankerne angår*, så må man regne med, at bankernes likviditetspræference først og fremmest er dikteret af bankernes behov for kasse og likvide fordringer til tilfredsstillelse af de krav, der kan blive rettet mod bankerne som følge af de forpligtelser, bankerne har påtaget sig bl. a. ved at modtage indlån. Man kan tale om bankernes omsætningsmotiv. Endvidere vil bankernes efterspørgsel efter likvide fordringer i meget høj grad være påvirket af det, som Keynes betegner som spekulationsmotivet, altså af forventningerne med hensyn til den fremtidige renteutvikling. Denne forventning med hensyn til den fremtidige renteutvikling vil ikke alene være afgørende for, hvor store mængder af sedler og anfordringstilgodehavender i Nationalbanken, bankerne ønsker at ligge med, men den vil også spille en afgørende rolle med hensyn til, hvorledes bankerne place-



rer de pengemidler, som ikke anbringes som egentlig kassebeholdning. Hvis vi begrænser os til valget mellem de forskellige typer af obligationer (og det vil jeg hovedsagelig gøre i denne fremstilling), må vi regne med, at bankerne i en periode, hvor de venter rentestigning, i særlig høj grad vil være tilbøjelige til at anbringe deres midler i kortfristede obligationer, og at der som følge af den likviditetspræferencesituation, som bankerne befinder sig i, vil være en tendens til, at de mere kortfristede papirer får en højere kurs og dermed en lavere rente end de langfristede papirer. Dette fænomen kan forklares dels derigennem, at den senere rentestigning for de kortfristede papirers vedkommende vil medføre en mindre kursnedgang end for de langfristede papirers vedkommende, således at der er et mindre kapitaltab forbundet med anbringelse i de kortfristede papirer, dels finder den sin forklaring i, at de kortfristede papirer har en langt større udtrækningschance end de langfristede papirer, således at risikoen for kurstab er langt mindre for de kortfristede papirer end for de langfristede. Der består tværtimod en reel chance for, at man i stedet får en kursgevinst. Denne forklaring bygger ikke på, at udtrækningschancen for de kortfristede papirer overvurderes (jfr. nedenfor), men har sin begrundelse i selve den kendsgerning, at udtrækningschancen for kortfristede papirer er større end for langfristede. Det vil da også ses, at denne større udtrækningschance i dette tilfælde fører til, at renteforskellen mellem korte og lange papirer er stor, når renten er lav, medens det omvendte er tilfældet, hvor der er tale om en overvurdering af udtrækningschancen, således som det nærmere skal omtales senere.

Dette spekulationsmotiv hos bankerne skulle altså tendere imod, at renten for korte og lange papirer ikke er parallelt løbende størrelser, men at de til en vis grad har modsatrettede bevægelser.

For *forsikringsselskabernes* vedkommende gælder det, at deres anbringelse af de midler, de forvalter, i ret høj grad er bundet og sædvanebestemt. Forsikringsselskabernes grundlag er baseret på, at selskaberne ret omgående anbringer deres penge i papirer, der giver en så høj forrentning som muligt, idet anbringelsesmulighederne dog er begrænset til visse papirer, som nærmere er opregnet i forsikringslovgivningen. Det almindelige er derfor, at forsikringsselskaberne ret omgående anbringer deres præmiereserve i kreditforeningsobligationer og statsobligationer med en lang restløbetid, såvidt det kan ses især i åbne kreditforeningsserier, idet disse papirer giver den største effektive forrentning. Når pengene er anbragt i obligationer, båndlægges disse, og forsikringsselskaberne kan derfor i almindelighed ikke drive spekulation. Man kan højst tænke sig, at selskaberne ved selve anbringelsen tager et vist hensyn til renteforskellen mellem de forskellige kreditforeningers papirer, samt at de driver en mindre spekulation ved eventuelt at udskyde eller fremskynde købet af obligationer.

Men det er, såvidt man kan skønne, kun forholdsvis korte perioder, der kan være tale om.

Den tredje gruppe, *borgerne*, må sikkert opdeles i to undergrupper, nemlig virksomhederne og de private sparere. Tager vi virksomhederne først, da vil disses likviditetspræference med hensyn til de forskellige måder at anbringe den del af virksomhedens kapital på, som ikke er direkte investeret i reale kapitalgoder, i særlig grad være bestemt af det øjeblikkelige behov, de har for betalingsmidler i form af sedler og anfordringsindskud i bankerne, i forbindelse med de forventninger med hensyn til behovet i den nærmeste fremtid, som driftsherrerne nærer. I det omfang virksomhederne har en overskudskasse, som ikke umiddelbart ønskes investeret i reale goder, kan der blive tale om at søge til kapitalmarkedets andre områder, og meget taler for, at de private driftsherrer ved en sådan anbringelse af midlerne vil gå frem efter lignende synspunkter, som er bestemmende for bankernes anbringelse af midlerne, idet man dog måske må antage, at visse irrationelle momenter spiller en større rolle for de enkelte driftsherrers vedkommende end for bankernes.

For sparernes vedkommende må man sikkert antage, at de i et vist omfang lader sig lede af de samme motiver, som er bestemmende for bankernes, forsikringsselskabernes og driftsherrernes dispositioner. Jeg vil dog være tilbøjelig til at mene, at udover de 3 motiver, som er opregnet af Keynes, kommer der et fjerde motiv til for sparernes vedkommende. Vi kan kalde det udtrækningsgevinstmotivet. Jeg har ved flere lejligheder fået et indtryk af, at et sådant motiv findes, men jeg må indrømme, at det ikke er tilstrækkeligt undersøgt til, at man kan tale om et bevis — men Keynes' motiver er vel også i vidt omfang postulater. For nærmere at forklare dette motiv kan vi som eksempel tage en mand, som i en alder af 30—35 år påbegynder en opsparing for at sikre sig en vis kapital til brug, når han i en alder af omkring 60 år ønsker at trække sig tilbage fra aktiv erhvervsvirksomhed. Hvis denne mand anbringer sine penge i åbne kreditforeningsserier, vil disse åbne kreditforeningsserier, når han fylder 60 år, endnu have en restløbetid på 30—40 år, og han kan derfor være sikker på at kunne realisere sin opsparing uden at måtte tage et væsentligt kurstab, nemlig hvis renten til den tid er højere end på det tidspunkt, hvor opsparingen finder sted. Anbringer han derimod sine penge i korte kreditforeningsobligationer, d. v. s. sådanne kreditforeningsobligationer, som har en restløbetid på 25—30 år eller derunder, vil han være nogenlunde sikker på, at disse papirer kommer til udtrækning ved det tidspunkt, hvor han ønsker at disponere over sin opsparing eller i hvert fald, at de i så høj grad er blevet kortfristede papirer, at kursen ikke vil kunne ligge ret langt under pari på grund af udtrækningschancen. Der vil allerede heri for spareren være et incitament til at byde kursen på kortfri-

stede papirer op i forhold til kursen på langfristede. Men hertil kommer, at man må regne med, at den større udtrækningschance, som findes for de korte papirer, i almindelighed bliver overvurderet af sparerne, således at der også heri ligger et incitament til, at renten for disse papirer kommer til at ligge under renten for langfristede papirer. Man vil forstå, at jo nærmere kursen er blevet pari, desto mindre er gevinsten ved udtrækning, og desto mindre vil derfor også overvurderingen af udtrækningschancen komme til at påvirke sparerens præference for korte papirer. Man må derfor vente, at forskellen i rente mellem korte og lange papirer vil være mindre, desto nærmere kursen er ved pari.

Pa baggrund af disse mere teoretiske betragtninger skal jeg nu søge at analysere udviklingen i renten for kreditforeningsobligationer med forskellig restløbetid i perioden fra 1939 til og med 1948. For at undgå den forskel, som kan ligge i den forskellige vurdering af de enkelte kreditforeningers solvens, har jeg i første omgang indskrænket analysen til at gælde obligationer med forskellig restløbetid i Østifternes Kreditforening, og jeg har endvidere begrænset analysen til denne kreditforenings 4 pct.s obligationer for at komme bort fra den påvirkning, som ligger i den forskellige nominelle rente. I fig. 1 er illustreret renteudviklingen for følgende 4 serier.

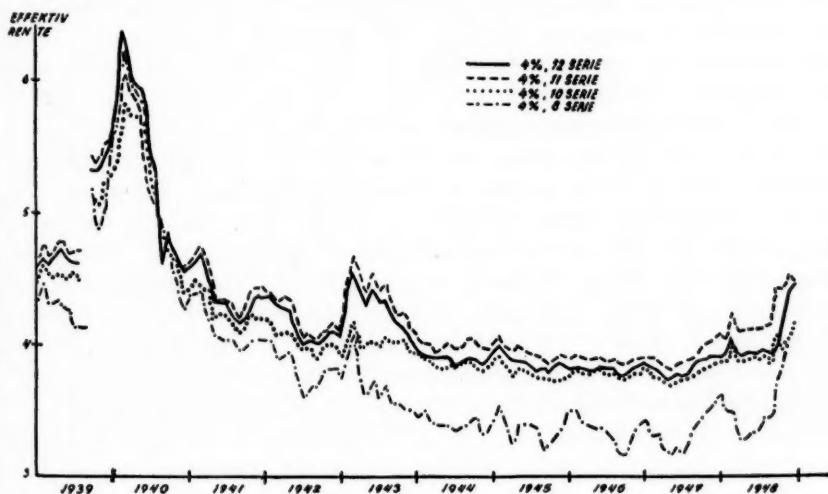
**4 pct. 12 serie med en restløbetid på 29—38 år,**

4 » 11 » » » » 46—55 » ,

4 » 10 » » » » 26—35 » ,

4 » 8 » » » » 8—17 » .

Den effektive rente for disse obligationer er beregnet efter Huss' og Hagströms taylor.



**Fig. 1.**

Hvis man ved analysen af fig. 1 ser bort fra året 1940 og slutningen af 1939, da spekulationen i papirernes kurser var meget voldsom, og da man derfor ikke kan bygge nogen mere almindelige udsagn på grundlag af udsvingene, vil man se, at der er en karakteristisk forskel mellem den måde, på hvilken 8. serie bevæger sig i forhold til 10. serie, og den måde, på hvilken 10. serie bevæger sig i forhold til 11. og 12. serie.

Det karakteristiske for forholdet mellem 8. og 10. serie er, at afstanden mellem den effektive rente for 10. serie og den effektive rente for 8. serie som hovedregel er størst, når renten for 10. serie er lavest, medens spillerummet indsnævres, når renten for 10. serie stiger. Disse bevægelser kunne tyde på, at det indbyrdes forhold mellem de to obligationstyper er udtryk for forandringer i forventningerne med hensyn til den fremtidige renteutvikling. Denne teori bestyrkes da også i en række særlige afsnit på kurverne, hvor man har god grund til at antage, at der er sket ændringer i forventningerne. I midten af 1942 blev således de første pengeopsagningslove vedtaget på rigsdagen, og disse pengeopsagningslove er sikkert blevet taget som et udtryk for, at der kunne blive tale om, at renten atter ville stige fra sit lave niveau. Den første reaktion var da også et ret stærkt fald i den effektive rente på 8. serie, men da man blev klar over, at der i hvert fald ikke skete nogen umiddelbar rentestigning, indtrådte der atter en vis stigning i renten for 8. serie. Da pengeloven blev skærpet i 1943, og da samtidig sådanne ændringer indtrådte i krigsforholdene, at der i visse perioder opstod forventning om, at krigens afslutning måske ikke var så fjern, medførte dette et fornyet fald i renten for 8. serie. Endelig skal det nævnes, at den stærke stigning i den effektive rente på 8. serie i slutningen af 1945 udmærket kan forklares ved, at der endnu på dette tidspunkt ikke var sket noget på basis af den seddelombytning og formueopgørelse, som var foretaget i sommeren 1945, og som øjensynlig havde medført visse forventninger om rentestigning, samt at engangsskattelovens forelæggelse og vedtagelse i 1946 medførte et nyt fald i den effektive rente for 8. serie.

Det karakteristiske for forholdet mellem 10. serie på den ene side og 11. og 12. serie på den anden side er derimod, at forskellen mellem den effektive rente på de to grupper er stigende, når renten er høj på de langfristede obligationer. Dette kommer især frem i 1943, men det ses også i begyndelsen af 1941 og ved rentestigningen i slutningen af 1948. Disse bevægelser kan næppe forklares ved ændringer i forventningerne. I så fald skulle de nemlig have gået i den modsatte retning. Der kan derimod være tale om, at de står i forbindelse med den overvurdering af udtrækningschancen for korte obligationer, som er omtalt ovenfor. For nærmere at illustrere dette har jeg i figur 2 fremstillet sammenhængen mellem forskellen i effektiv rente på 10. og 12. serie og kursen på 12. serie. Hvis man tager hele diagrammet under eet, får man en vis korelation mellem kur-

sens højde og renteforskellen, således at renteforskellen er størst, når kursen står længst under pari, medens der praktisk talt ikke er tale om nogen renteforskel, når kursen nærmer sig til eller overstiger pari. Det må dog indrømmes, at der er en ret stor spredning på punkterne. Man kan imidlertid næppe vente andet, når man tager i betragtning, at forventningerne med hensyn til den fremtidige renteutvikling også kan have spillet en rolle med hensyn til rentedannelsen for disse papirer. For at undersøge, hvilken rolle dette kan have spillet, har jeg opdelt materialet i to perioder. Under den ene periode (i diagrammet angivet med krydser) er medtaget årene 1941 og 1942 samt året 1948. I disse tre år har der nok været tale om en vis forventning om stigende rente i fremtiden, men det må antages — hvilket også synes at fremgå af fig. 1 — at denne forventning har været mindre udpræget end den forventning om stigende rente, som var til stede i perioden 1943—47. Denne forskel i forventningerne må sikkert forklares ved, at den meget kraftige stramning af pengebindingsloven i sommeren 1943 har

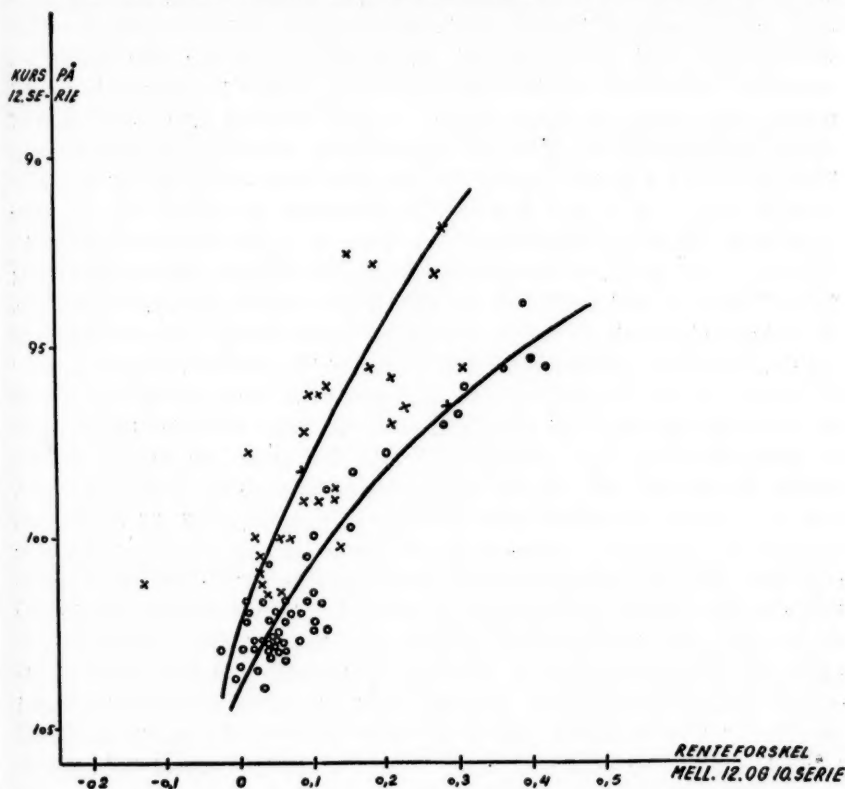


Fig. 2.

givet både bankerne og borgerne et meget bestemt indtryk af, at man fra regeringens og nationalbankens side ville tilstræbe en rentestigning efter krigens afslutning. Efter den rentestigning, der skete i slutningen af 1947, har man sikkert i visse kredse været mere usikre med hensyn til den fremtidige renteudvikling. Perioden 1943—47 er i diagrammet angivet med boller. Når man på denne måde har spaltet materialet op, synes der at fremkomme to forskellige kurver, som har samme form, men forskellig beliggenhed. I perioden 1943—47 synes samme kurs på 12. serie at have været korelleret med en større forskel i renten på 12. og 10. serie end i perioden 1941—42 og 1948. Dette stemmer imidlertid umiddelbart med teorien, idet den stærkere forventning om stigende rente i midterperioden netop skulle føre til en faldende tendens for renten på de kortere papirer.

Denne korte analyse af kursudviklingen under og efter krigen synes således for Østifternes Kreditforenings vedkommende at give til resultat, at for et vist område af obligationsmaterialet, nemlig for de korteste papirers vedkommende i forhold til de mellemlange papirer er det især forventningerne med hensyn til det fremtidige renteniveau, der spiller en rolle. For visse andre papirers vedkommende — her tænkes på forholdet mellem mellemlange og lange papirer — synes derimod overvurderingen af udtrækningschancen at spille en dominerende rolle. Der er dog i begge tilfælde sikkert kun tale om, at den ene eller den anden faktor er dominerende. Man kan næppe tale om, at forskellen mellem 8. og 10. serie alene giver udtryk for forventningerne. Dette er meget vigtigt at fastholde, thi hvis det er rigtigt, at både overvurderingen af udtrækningschancerne og forventningerne med hensyn til det fremtidige renteniveau spiller en rolle, så er hermed påvist, at forudsætningerne for at beregne forventningerne om det fremtidige renteniveau på grundlag af to obligationskurser ikke er til stede<sup>1)</sup>. Et vist indtryk af forventningerne kan man nok få, men man må samtidig ved valget af de obligationsserier, man anvender til analysen af renteforventningerne, undersøge, i hvor høj grad der er tale om en forskel af den ene eller af den anden art mellem de to obligationstyper. Det kan i denne forbindelse være af værdi at mærke sig, at det ikke synes at være den absolutte restløbetid for de forskellige obligationsserier, der er afgørende for, om obligationsserien kan anvendes til beregning af fremtidige renteforventninger. Igennem hele den betragtede periode har de fire serier øjensynlig bevaret deres stilling i rentestrukturen, således at det indbyrdes forhold mellem de effektive renter har været påvirket af de samme faktorer gennem hele perioden, til trods for at restløbetiden dog i periodens løb er forkortet med 9 år. Dette synes at kunne forklares på følgende måde. Når man spekulerer i den fremtidige renteudvikling, væl-

<sup>1)</sup> Jfr. Uldahl Hansens artikel i *Nationalekonomisk Tidsskrift* 1948 s. 50.



ger man så vidt muligt visse bestemte papirer med en kort restløbetid, og hvilke papirer, der på den måde bliver pengemarkedets papirer, vil komme til at afhænge af, hvad markedet rummer af korte papirer. Hvis en obligationsserie er »den korteste«, vil den komme til at gå som pengemarkedspapir, uanset om dens restløbetid er 8 eller 17 år, medens en 15-årig eller 10-årig obligation i visse tilfælde ikke vil blive valgt som pengemarkedspapir, nemlig hvis der findes andre og bedre egnede papirer. Det synes i den forbindelse at spille en vis rolle, at bankerne har særlig forkærlighed for bestemte kreditforeningers papirer. Endvidere synes det også at spille en vis rolle, at bankerne kun vælger som pengemarkedspapirer serier, som er af en vis størrelse, og som altså i almindelighed findes på markedet. På samme måde er sparernes efterspørgsel efter papirer af den mellem-lange type tilsyneladende også bestemt af, hvad markedet rummer af disse typer i forhold til efterspørgselen af papirer. Man synes bedst at kunne forklare udviklingen, bl. a. den kendsgerning, at der er ret stor forskel i den effektive rente på 10. og 12. serie, for hvilke serier der næsten ikke er nogen forskel i restløbetiden, på den måde, at borgerne også har visse favoritpapirer, og at de tager obligationsmarkedet — om jeg så må sige — fra den korte ende.

I den her foretagne analyse har jeg som nævnt udelukkende benyttet Østifternes Kreditforenings 4 pct.s obligationer. Som kontrol har jeg imidlertid for forskellige andre kreditforeningers vedkommende — hovedsagelig kreditforeninger, hvor man kan finde serier med passende forskel i restløbetiden — undersøgt rentestrukturen pr. 1/3 1943 og pr. 1/12 1943. Denne undersøgelse viste for det første, at der også i disse kreditforeninger synes at være forskellige renteniveauer alt efter restløbetiden, og for det andet at der mellem disse forskellige niveauer syntes at være bevægelser af lignende art som de bevægelser, der er analyseret ovenfor. Der findes øjensynlig kreditforeninger, som ikke har alle tre niveauer. Enkelte kreditforeninger har kun lange og mellemlange papirer, men undersøgelsen synes dog at vise, at man kan regne med den her analyserede rentestrukturelle opbygning som en almindelig hovedregel.

Til slut skal jeg kort resumere resultatet af analysen i følgende punkter:

- 1) Der findes ikke noget almindeligt renteniveau. Renten for de forskellige obligationstyper (og man må sikkert i det hele taget sige renten for de forskellige investeringsobjekter) har selvstændige bevægelser. Man kan derfor næppe med rimelighed anvende et almindeligt renteindeks. Man kan tale om renteniveauet for forskellige formål, f. eks. om renteniveauet for låntagere eller renteniveauet for pengemarkedet eller om renteniveauet for den långiver, som søger placering i mellemlange papirer.

- 2) Forskellen mellem de enkelte renteniveauer kan ikke alene forkla-

res ved spekulationsmotivet eller i det hele taget ved de tre motiver, som Keynes arbejder med. Man må i hvert fald medtage det fjerde motiv, som jeg her har anvendt i analysen, og man kan ikke udtage enkelte obligationsserier og sige, at forholdet mellem disse obligationsseriers rente er et rent udtryk for renteforventningerne.

3) Disse forskellige renteniveaues eksistens er et vidnesbyrd om, at man faktisk ikke kan forklare rentedannelsen uden en institutionalistisk renteteori, som foretager opspaltning både på efterspørgsels- og udbudssiden. De tre forskellige renteniveauer kan ikke alene forklares ved, at der indføres et nyt motiv for relativ likviditetspræference. Forklaringen må yderligere suppleres med den kendsgerning, at de forskellige motiver gør sig gældende med forskellig styrke og på forskellig måde hos de enkelte efterspørgende grupper.

4) Endelig har denne analyse været begrænset til obligationsmarkedet. Resultaterne synes imidlertid at pege frem imod, at man må medtage samtlige kreditformer i analysen for at få en tilfredsstillende besvarelse af spørgsmålet. Hvad der her er sket, har således kun været en partiel analyse analog med analysen af prisdannelsen for enkelte varer under de almindelige ceteris paribus forudsætninger. Der er derfor, som jeg startede med at sige, rige muligheder for yderligere at berige vor rentepolitiske viden ved en fortsat og mere gennemgribende analyse af pengemarkedet under og efter krigen.

### SOCIALØKONOMISK SAMFUNDS PRISOPGAVER

I anledning af 50-års jubilæet den 29. november 1949 har Socialøkonomisk Samfund udskrevet følgende prisopgaver:

1. En undersøgelse og vurdering af de mulige virkninger på Danmarks erhvervsliv på kort og langt sigt af en liberalisering af den Internationale handel.
2. En undersøgelse og vurdering af i hvilket omfang det danske skattesystem kan tænkes at virke hæmmende på den økonomiske aktivitet.
3. En undersøgelse og vurdering af rentepolitikens effektivitet over for det danske erhvervsliv.

Adgangen til besvarelse af prisopgaverne står åben for alle, for cand. politter og cand. eoconer dog kun for såvidt de ikke har taget eksamen tidligere end januar 1939. Blandt egnede besvarelser vil den bedste blive belønnet med 1000 kr. Bedømmelseskomitéen, hvis sammensætning senere vil blive offentliggjort, forbeholder sig eventuelt at dele beløbet mellem to besvarelser, der måtte findes at være lige værdifulde.

Besvarelser, der ikke må fylde mere end 25 maskinskrevne sider à 3000 typeenheder, indsendes mærket og med lukket navnekuvert til Socialøkonomisk Samfund inden den 29. november 1950.

Beløbet er stillet til rådighed af dagbladet »Politiken«.

## MODTAGEN LITTERATUR

ANDERSEN, SVEND: Om sø- og anden transportforsikring af varer. (Danske Lloyd, Kbhvn. 1949).

Arbejderbevægelsens Erhvervsråd: Økonomisk oversigt 1947 og 1948. (Kbhvn. 1949).

Beretning fra Invalideforsikringsretten for året 1948. (Kbhvn. 1949).

Erhvervshistorisk Aarbog: Meddelelser fra Erhvervsarkivet I. (Rosenkilde & Bagger, 1949).

FABRICANT, S.: The rising trend of government employment. (National Bureau of Economic Research, New York 1949).

Finlands Bank 1948. (Helsingfors 1949).

Finlands Bank: Ekonomiska utredningar 1948. (Helsingfors 1949).

FISHER, SARAH CAROLYN: Relationships in attitudes, opinions and values among family members. (University of California Press, Berkeley and Los Angeles 1948).

Forsikringsrådet: Beretning for året 1947. (Kbhvn. 1949).

GILLE, HALVOR: Svensk befolkningspolitik. (Arbejds- og Socialministeriets økonomisk-statistiske undersøgelser nr. 13, Kbhvn. 1949).

HEADINGS, MILDRED J.: French freemasonry under the third republic. (The Johns Hopkins Press, Baltimore 1949).

HIGGINS, B. H.: Lombard Street in war and reconstruction. (National Bureau of Economic Research, New York 1949).

Industriraadet: Dansk industriberetning for året 1947. (Kbhvn. 1949).

International Bank for Reconstruction and Development: Fourth annual report 1948/49. (Washington 1949).

International Monetary Fund: Annual report 1949. (Washington 1949).

International Monetary Fund: Balance of payments yearbook 1938, 1946 & 1947. (Washington 1949).

Konjunkturinstitutet: Ekonomiska utredningar våren 1949. (Stockholm 1949).

Nordisk sparekasse årbog 1948. (Kbhvn. 1949).

PHILIP, GRETHE: Staten og vore hjemms økonomi. (Gyldendal 1949).

PIETRI-TONELLI, ALFONSO DE: Un sistema di logodiagrammi tipici. (Cedam, Padova 1949).

RUGINA, ANGEL: Geldtypen und Geldordnungen. (W. Kohlhammer Verlag, Stuttgart 1949).

Sveriges Riksbank: Årsbok 1948. (Stockholm 1949).

Telefontilsynet: Nogle statistiske meddelelser vedrørende de koncessionerede telefonselskaber i Danmark for året 1948. (Kbhvn. 1949).

United Nations: Catalogue of economic and social projects. (New York 1949).

United Nations: Check list of United Nations documents. Economic and social-council 1946—47. (New York 1949).

United Nations: Check list of United Nations documents. Fiscal commission 1947—48. (New York 1949).

United Nations: Inflationary and deflationary tendencies 1946—48. (New York 1949).

United Nations: Technical assistance for economic development. (New York 1949).

United Nations: World economic report 1948. (New York 1949).

Bøgerne kan fås til anmeldelse ved henvendelse til redaktionen.

Redaktionen adresse: Nørregade 49<sup>a</sup>, København K., tlf. palæ 8728.

Annonceekspedition: Gyldendalske Boghandels Annonce-Afd., Klareboderne 3, tlf. c. 775.

Tidsskriftets bogladepris: 12 kr. pr. årgang, enkeltalg 3 kr. pr. hæfte.

# CLOCCIN



